Conventualen des ehem.
Kl. Michelsberg

Neueste Entdeckungen
über
die Natur der Spinnen
und vorzüglich

über deren Verhältniß mit den Veränderungen in der Atmosphäre, in wie fern sie nämlich die Beschaffenheit der Witterung voraus anzeigen.

E libris Ottonis Reinhardt

Von
Quatremere-Disjonval,

Mitglied der ehemaligen Pariser-Akademie und batavischen Generaladjutanten.

Aus dem Französischen der zweyten Ausgabe frey übersetzt.

Zweite Auflage.

Berlin und Leipzig.
1801.

Vorerinnerung

zur neuesten französischen Ausgabe.

Die Schnelligkeit, mit welcher sich die erste Ausgabe der Araneologie vergriffen, setzet den Verfasser in den Stand, schon wieder eine neue zu veranstalten. Er begnüget sich, hier nur zu bemerken, daß die Reaktion der vorhergegangenen Erscheinungen in der Witterung auf die nachherigen, eben wieder einen vierten sehr wichtigen Beweis, in der Reaktion des Frostes erhalten, der zwischen dem Neumonde am 23. März, und dem ersten Viertel am 4. April, einfiel. Am 5. ging die Temperatur vom Winter zum Frühling über, wie solches der Verfasser noch an dem Ende der vorigen Ausgabe anmerken konnte; und am 5. kamen auch die kleinen gelben Spinnen zum erstenmale zum Vorschein. Unläugbar ist also der erste oder der zweyte Tag des ersten Viertels derjenige, an welchem jede beträchtliche Veränderung in der Temperatur geschieht, oder sich zeigt.

Eben so ereignete sich eine sehr deutliche Intersektion des Mondes, oder ein augenblickliches Nachlassen des schönen Wetters zwischen dem ersten Viertel und dem Vollmonde, der am 11. April eintrat, das heißt, im Ganzen genommen, blieb das Wetter schön, wie die kleine schwarze Spinne, seit dem 19. März, einer Freundinn des Verfassers, angezeigt hatte, es werde wieder schön werden. Der mehr oder weniger häufige Regen bey der Annäherung einer Mondsphase, kann also auf nichts anders schließen lassen, als bloß auf eine Veränderung der Phase, wann, einige Tage vor dem Neumonde, die kleine schwarze Spinne sich herab gesenkt. Es macht wahre Freude, diese Lehre von den Intersektionen des Mondes bestätigen zu können, da sie so sehr dazu dienen kann, gegen diejenigen Fehlschüsse zu sichern, zu welchen oft die Landleute, die Aerzte und die Heerführer durch die Barometer verleitet werden.

Vorerinnerung des Uebersetzers.

Die Entdeckung, mit welcher sich die gegenwärtige Abhandlung beschäftigt, ist schon an sich so überaus merkwürdig, und kann noch, für die gesammte Menschheit, in mehr als einer Hinsicht, von so unüberdenkbar wichtigen Folgen seyn, daß sie verdient, schnell und überall, und in allen Sprachen verbreitet zu werden.

Dieß war mein einziger Beruf, die Abhandlung ins Deutsche zu übersetzen; es sey auch meine einzige Rechtfertigung.

Aber in einem Zeitraume, wie der jetzige, wo Menschen und Dinge, wo Ideen und Gefühle, wo Ereignisse und Erfindungen, alle gleich groß, gleich erstaunungswürdig, gleich folgenreich für die Zukunft, sich unabläßlich drängen und verdrängen, — da könnte es wohl leicht geschehen, daß wir Deutschen von der Quatremere-Disjonval'schen Entdeckung keine andere, als eine litterarische Notiz nähmen: denn wir behandeln noch alles gar zu gern bloß litterarisch. Wir wissens, wir

sprechen und schreiben auch wohl davon, und dabey bleibts. Verständig sind wir dadurch vielleicht mehr, als irgend ein anderes Volk der Erde; aber wann werden wir einmal regsamer? Wann erheben wir uns einmal von der müßigen, unfruchtbaren Spekulation bis zum Wollen, und bis zum Handeln? —

Doch, wenn es noch nicht so recht gehen will, uns mit den Menschen zu beschäftigen, so beschäftigen wir uns vielleicht doch mit den Spinnen. Ihnen braucht man ja kein anderes Opfer zu bringen, als ein wenig Mühe, und fast eben so wenig Zeit! —

Möchte es wirklich unter uns recht viele geben, die diesen wichtigen Gegenstand prüfen, berichtigen, erweitern! Er scheint noch bey weitem nicht erschöpft zu seyn, weder in Absicht seiner Natur, noch seiner Folgen.

Um das Werkchen nicht unnöthig zu vertheuern, ließ ich mehrere Phrasen und Anmerkungen, die der neufränkische Verfasser mit eingeflochten hatte, weg, und glaube dadurch den Dank der Leser verdient zu haben, da sie zur Erläuterung dieser Schrift gar nichts beytrugen.

Erstes Kapitel.

Von den Spinnen an und für sich selbst.

Die Spinnen bilden unter den lebenden Wesen eine mächtige Dynastie, deren Anzahl so groß ist, wie ihre Mannigfaltigkeit. Da sie ihr Leben in einem beständigen Kriege hinbringen, so sind sie, wenn man will, Streiter von allen Gattungen, die sich jedoch öfter der List bedienen als der Gewalt, und deren Waffen, sowohl zum Angriff als zur Vertheidigung, schon größtentheils in ihrer Form liegen. Nein, alle die Verschiedenheiten, die Camper, in seiner Abhandlung über die Gesichtsformen, zwischen Nazion und Nazion wahrgenommen, reichen nicht an jene Mannigfaltigkeit. Sie sehen, heißt daher noch lange nicht, sie kennen. Nur nach einem sehr anhaltenden Studium habe ich entdecken können, wie jede derselben, in ih-

rer so verschiedenen Gestalt, zur Erreichung ihrer Zwecke gelangt.

Kann man sich's wohl vorstellen, daß es das nämliche Thier oder Insekt ist, daß sich hoch in den Lüften wiegt, und sich unter die Erdscholle verbirgt; daß den Wipfel der höchsten Bäume umwebt, und die Wiesen, wenn sie beym Erwachen des Tages feucht sind, von den Wonnethränen der Morgenröthe, mit einem so glänzenden Teppiche deckt? Wer kann sich wohl leicht davon überzeugen, daß es eine Spinne giebt, die ganz Kopf ist; und eine andere, die ganz Körper ist; eine Spinne, die so lange Füße hat, daß die Naturforscher nicht erst mich erwarteten, um sie die Langhandige zu nennen; und wieder eine andere mit so kurzen Füßen, daß sie sich in den engen Ritzen des Holzes aufhält, ohne daß man sie wahrnehmen könnte, eben so unbemerkbar daraus hervorgeht, und ihr Leben nur ihrer steten Wachsamkeit verdankt? Nur die Lowenspinne verdient ihren Namen, ohne gerade die größte oder stärkste zu seyn. Ihr Muth, ihre Lebhaftigkeit, ihre Gewandtheit, mit welcher sie sich auf ihren Raub stürzt, ihre Verachtung aller Fallstricke, und Hinterhaltskünste, sichern ihr mit Recht den ersten Rang. Sie zeigte sich, wie wir hier noch bemerken müssen, niemals, als wenn

die Sonne ihr blendendes Licht ausstrahlt, indem sie sie verkündet, oder ihr unmittelbar folgt, und vielleicht eben so unverwandt in ihr leuchtendes Antlitz schaut, wie das Auge des Adlers.

Drey rückgehende Spinnen hatten den sonderbaren Instinkt, drey Scheiben, eine über der andern, an dem Fenster des Gefängnisses einzunehmen, worin ich auf fünf und zwanzig Jahre verurtheilt war. Leser! fürchte hier keine episodische Klage. Ich will nur bey dieser Gelegenheit sagen, daß diese drey Spinnen sämmtlich dasselbe Gespinste machten, und vor jede Scheibe ein Netz spannten, das dem Netze der Fischer sehr ähnlich war. Oft und lange Zeit hab' ich dabey bewundern müssen, wie wohl sich's auf dieser Welt leben läßt, ohne daß einer den andern zu hindern braucht. Hier waren Fäden gespannt, dort wieder andere Fäden; die Spinnen schienen mir begränzten Araneologen lange Zeit damit alle Scheiben, und selbst alle Stäbe meines Kerkers überhörig einzunehmen, sich zu verdunkeln, sich einander im Wege zu stehn. Aber zwischen allen ihren Pavillons, Baldachinen und Vorhängen, wußten meine drey Spinnen auf eine außerordentlich künstliche Weise ihr eigentliches Gewebe anzulegen. Indem sie nämlich zwischen allen den horizontalen,

transversalen und diagonalen Gespinsten durchgeschlüpft waren, legten sie ihr wehrkünstliches Werk an, und spannten nun vor die Scheibe ein Netz, das mir anfangs entging, das ich aber in der Folge recht gut unterscheiden konnte. Wenn das Wild nicht aus der ersten Hand in ihre Schlinge fiel, so geschah es fast immer aus der zweyten; was sich aus allen übrigen Geweben rettete, das verwickelte sich unfehlbar in diesem ihrem letzten Netze; denn auch bey den Spinnen incidit in Scyllam qui vult vitare Charybdim.

Wenn Spinnen aller Art an einem Orte, und nur zu Folge des Instinkts, der sie denselben wählen heißt, versammelt sind, so herrschet allerdings Eintracht unter ihnen. Es ist aber keine Republik wie der Bienen oder der Ameisen; in meinen Augen ist sie unendlich größer. Denn in ihr vereinigt derselbe Ort die verschiedensten Triebe, die verschiedensten Gewebe, die verschiedensten Mittel, den verschiedensten Geschmack, die verschiedensten Formen, die verschiedensten Gebräuche. — Kein Gewerbe ist da herrschend. Keiner verlangt, daß man sich mit ihm beschäftige, noch weniger, daß man sich ausschließlich mit ihm beschäftige. Jeder strebt auf verschiedenem Wege nach einem Zweck: nach der Erwerbung seines Unterhalts, und nach der

Hinterlassung einer zahlreichen Nachkommenschaft. Aber soll ich wirklich früher von ihrer Jagd reden, als von ihrer Liebe? Ach ja, ich muß es wohl: denn nothwendig muß man seyn, bevor man sich fortpflanzt.

Wir haben schon gesehen, daß die Spinne, oder vielmehr die Spinnen ihre Stellung so zu nehmen wissen, daß das, was der Einen entgeht, doch der Andern zu Theil wird. O guter Jean Jaques! tröste dich: wenn sich die Spinnen vereinigt halten, unterlieget nicht einzig der Schwache. Der Starke, sagst du, durchreißt ungestraft das Gewebe; aber hier durchreißt er immer nur das erste, und wenn er nur mit einem Flügel die klebrigen Fäden der rückgehenden Spinne streift, so tödtet diese, die von erstaunungswürdiger Schnelligkeit und Stärke ist, und deren Bestimmung es scheint, nur von Riesen zu leben, ihn auf der Stelle, und schleppt ihn rückwärts in ihre Höle, und beweist, es finde früher oder später auch der Starke seinen Meister *).

(*) Was ich hier nur kurz abhandle, darüber habe ich eine weitläuftige Denkschrift verfaßt, die ich im Jahre 1792 an den Bürger Broussonnet, meinen Mitbruder bey der ehemaligen Akademie der Wissenschaften, richtete. Ich begreife nicht, warum ich, während dem mir

Schon stand Europa in Flammen; nur das Volk der Spinnen blieb, wie mir es schien, in Frieden, oder doch wenigstens bey seiner Neutralität. Ich sah verschiedene Gewebe, die an denselben Anhängefäden hingen. Andere, deren Anhängefäden von einem Punkte ausgingen, brachten mich auf den Gedanken, daß man nicht so habe arbeitten können, ohne sich zu sehn, und fast ohne sich zu sprechen. Die Mütter nahmen, wie mir es schien, die ersten Stellen ein; die Töchter spannen weiter unten. Im Reiche der Spinnen sieht man aber fast gar keine Männchen; und da ich

---

alle diejenigen antworten, denen ich bey derselben Gelegenheit geschrieben, nur von ihm nicht die kleinste Anzeige erhielt, ob es in seine Hände gekommen. Nie habe ich etwas mit so größerer Sorgfalt ausgearbeitet, als jene Denkschrift über die Lebensweise der Spinnen; sie hatten mir sie, so zu sagen, selbst diktirt. Eine ganz unerträgliche Hitze, die damals herrschte, hatte alle meine Wände mit ihrem Gespinnste tapezirt. Wenn jemals dieses Werk wieder zum Vorscheine kommt, so wird man manches Neue darin finden, über Naturgeschichte überhaupt, und über die Geschichte der Spinnen insbesondere; aber meinem Gedächtnisse ist es, leider! entgangen.

mir ohnehin vorgenommen habe, ehe von den Arbeiten der Spinnen zu reden, als von ihrer Begattung, so lassen wir billig die Existenz der Männchen noch einige Zeit gewissermassen unentschieden. Man spann indessen von allen Seiten, und spann vortreflich. In dem Kapitel, worin man die Individuen unter einander vergleicht, vergleicht man wohl auch am besten ihre Arbeiten. Wie sehr ergötzten mich diese durch ihre Vollkommenheit und Mannichfaltigkeit! vorzüglich die Hängespinne mit ihrem perpendikularrunden Gewebe, die alle Täge ihr Gespinste wieder anfängt, und nicht, wie die übrigen, sich damit begnügt, bey Eröfnung des Feldzuges, nur einmal und für immer zu arbeiten. Durch ihr täglich neues Gewebe zog sie mich an, und machte mir's begreiflich, daß es unter den Insekten, wie unter den Unterthanen, viele giebt, die weit mehr Abgaben entrichten müssen, als andere. Eine der Spinnen, welche man in die Klasse der Winkelspinnen, oder der Spinnen mit horizontalem Geweben setzen könnte, darf ich nicht mit Stillschweigen übergehen. Diese begnüget sich nicht, den eingenommenen Winkel mit einem Gewebe zu versehen, das mit dem Boden parallel läuft; sie, und nur sie gab uns noch vielleicht die erste Idee zur Form und Ausrehdung eines Schiffs. Trift

sie nämlich einen länglich viereckigen Befestigungspunkt an, so spinnt sie ein Gewebe, das viele Aehnlichkeit hat mit einer Gondel. Diese Gondel erhöht sie an den Seiten, sie befestigt sie durch Fäden, dem Tauwerke ähnlich, das vom Schiffe zum Mastbaume hinanläuft; und erlaubt es der Ort, ihr ganzes Talent zu entfalten, so entsteht das imponirendste Werk, das mir bis jetzt die Araneologie aufgestellt hat. Aber dieß Talent kann auch unentwickelt bleiben. Denn nachdem ich einst eine außerordentliche Arbeiterin dieser Art in ihrem Werke gestöhrt hatte, rächte sie sich dadurch an mir, daß sie, ganz am entgegengesetzten Ende, ein blos horizontales Gespinste verfertigte: aber dieß war auch, nach Verhältniß seiner Dicke oder seines Umfangs so erstaunlich groß, daß wohl niemand behaupten wird, sie trage mit Unrecht den Namen: große Spinnerin.

Ein bedeutender Unterschied zeigt sich auch unter den Spinnen, die sich in der Luft wiegen. Die einen verfertigen ein in allen seinen Punkten vollendetes Gewebe, das meistens perpendikular, zuweilen auch horizontal ist; und nichts gleichet der Regelmäßigkeit dieses Gewebes, wobey die Weite der beyden Hinterfüsse des Thierchens beständig die Stelle eines Zirkels vertritt. Andere legen dagegen nur

den Aufzug an. Dieß sind Fäden, die von oben nach unten, in einiger Entfernung voneinander, hin und hergeführt werden, aber sich doch so nahe sind, daß kein Insekt durchfliegen kann, ohne hängen zu bleiben. Zwei Gattungen von Spinnen arbeiten mehr als Tapetenwürkerinnen, ohne jedoch, wie diese, auch die Nadel zu führen. Die eine spannt vielmehr starke Fäden, die auf der einen Seite an der Wand, auf der andern an dem Boden befestigt sind, und stürzt sich dann mit unglaublicher Lebhaftigkeit auf alles, was nicht sowohl fliegt als geht. Die andre, wovon schon die Rede war, tapezirt im buchstäblichen Sinne den Boden, oder die durchsichtigen Körper mit einem sehr klebrigen Netz. Ein Insekt braucht es nur zu berühren, so ist es schon gefangen. Denn diese Spinne, noch lebhafter und schneller als die erstere, fällt über ihren Raub her, ehe er nur merkt, daß er ergriffen ist, und schleppt ihn, wie schon bemerkt worden, rückwärts in ihre Höle, ohne darum ihre erste Richtung zu verlassen.

In jeder Dynastie hält man, wenn ich nicht irre, die für die allerindustriösesten, die sich ihren Unterhalt verschaffen, ohne zu arbeiten. Unter dem Spinnenvolke hingegen gibt es weder Bettler noch Schmarotzer. Sie sind Leute, die entweder mit mehr Stärke begabt

sind, oder mit mehr Gewandtheit; einige greifen ihren Feind mit offenem Helm an; die andern, wenn er nur ihrer Rauberhöle oder sonst ihrem Aufenthalte nahe kommt. Die nicht arbeitenden Spinnen leben also nicht von der Arbeit der Fleißigen, sie verstehens nur, sich sonst durchzubringen.

Ich komme jetzt auf das Begattungsgeschäft der Spinnen, die übrigens eben so vortrefliche Mütter sind, als vorzügliche Arbeiterinnen. Zur Zeit der vollen Sommerhitze fangen die Spinnen an, das Feuer der Liebe zu empfinden. Dieß Feuer muß aber bey ihnen ein mit vielem Schnee bedeckter Vulkan seyn, denn die Unterhandlungen dauerten, wie mir es vorkam, ungefähr drey Tage, während denen ein unglücklicher Liebhaber, vielleicht von tausenden zärtlichen Freundinnen erwartet, eine Menge fruchloser Angriffe wagt. Wie manchen Stoß versetzten ihm nicht in meiner Gegenwart die Füße der Spinne, zur Strafe seiner allzufeurigen Liebe, und stürzten ihn von ihrem erhabensten Thron zur untersten Stufe hinbab! Ach, hätte er nicht einen Faden, der ihn gegen jeden allzuharten Fall sichert, er wäre schon elendiglich umgekommen bey seinem ersten Versuche. Aber der nämliche Faden, der ihm so zum Fallschirme dient, dient ihm auch zur Leiter, und auf ihr steigt er immer

wieder zu der hinan, die ihn kaum erst so grausam behandelte. Es gibt indessen einen sehr unterscheidbaren Mittelzustand zwischen dieser anfänglichen Strenge der Spinnendame, und ihrer endlich belohnenden Gunst. So viel ich bis jetzt wahrnehmen konnte, schläft das Männchen während der ganzen Zeit, die es nicht dem Genusse weiht. Wer schläft, sagt das Sprüchwort, braucht nicht zu essen. Da das Männchen wenigstens eilf Monate des Jahres mit diesem Schlummer hinbringt, so kann es natürlicher Weise während dessen weder arbeiten, noch jagen, noch etwas genießen. Auch hat es, wenn es auf der Weltbühne erscheint, ein unglaublich seltsames Ansehen: einen kleinen Körper, einen kleinen Kopf, Füße von ungeheurer Länge. Niemand wird es ihm sonach verdenken, daß er so spät aufsteht, und sich so frühe wieder zu Bette legt. Aus dem, was ich eben sagte, sieht man übrigens wohl, daß mich meine leidenschaftliche Vorliebe für das Spinnengeschlecht keineswegs gegen seine ungefälligeren Sonderheiten blind gemacht hat. Aber diese kleinen ungestalten Wesen dienen nun einmahl wenigstens zur Fortpflanzung; wir müssen uns also wohl einige Augenblicke mit ihnen beschäftigen. Sobald die Sache unter den Liebenden im Reinen ist, läßt die

Braut den Bräutigam die Gunst ihres Gewebes theilen. Der arme Liebhaber, der seit so langer Zeit nichts zu sich genommen, schnappt, und nichts ist billiger, Fliegen und Mücken, mit einem Worte alles hinweg, was während dem ersten, oder auch dem folgenden Tag in das Netz fällt. Glaubt demnach die Schöne, ihr Liebhaber habe einen gehörigen Grad von Kräften gesammelt, dann folgen endlich ihre Umarmungen.

O Reamür! o Büffon! o Bonnet! wie konnte doch euer Pinsel bis auf den heutigen Tag eine so beyspiellose Begattung ungeschildert, und dadurch in tiefer Vergessenheit lassen!

Und könnten wohl so zärtliche Gattinnen unzärtliche Mütter seyn? Zuverlässig nicht. Und gerade hier, mehr als sonst irgendwo, scheint auch ihre Geschichte ein wahrer Roman. Kaum haben nämlich unsere wackern Hausfrauen den Raum, der zur Entwickelung aller der Pfänder ihrer Liebe und ihrer Fruchtbarkeit erforderlich ist, mit Gewebe gehörig ausgefüllt; kaum haben sie diese, in Gestalt von Eyern, nahe an dem Orte niedergelegt, der als ihre eigentliche Werkstätte zu betrachten ist, so setzen sie alle andere Beschäftigungen bey Seite, um ihre zwey hundert Eyer, die Folge ihrer Befruch-

tung, mit einer unbegreiflichen Dichtigkeit ihres sonst so zarten Gespinstes zu umhüllen. Nach dieser Anstrengung, wenn sie nämlich manchmal zwey Tage und zwey Nächte hinter einander, ohne einen einzigen Augenblick der Erhohlung, gearbeitet hat, ihre Nachkommenschaft gegen jede Gefahr zu sichern, sah ich oft die Spinnenmutter so gänzlich außer Stande, sich länger aufrecht zu erhalten, daß sie sich auf eine ihrer Seiten legte, bis sie, von einer leichter zu fühlenden als zu beschreibenden Erschöpfung erhohlt, wieder anfangen konnte, auf ihre gewöhnliche Weise für ihre eigenen Bedürfnisse zu sorgen. In sehr heißen Jahren legt die Winkelspinne oft sieben Mahl, und unterzieht sich eben so oft dieser das künftige Jahr mit zwey hundert Nachkommen bereichernden, unbegreiflichen Anstrengung. Aber eben diese große Fruchtbarkeit macht mir einen von dem Abbe Pluche angeführten neuen Zug ihrer so mütterlichen Zärtlichkeit etwas problematisch. In einem votreflichen Schauplatze der Natur spricht er von einer Spinnenmutter, die ihre ganze Familie auf dem Rücken trägt. Nie konnte ich dieß selber wahrnehmen, dennoch seh' ich es noch immer gern durch seine Augen: so groß ist meine Ehrerbietung für seine Talente und für sein Angedenken. Aller-

dings gibt es Gattungen von Thieren, die ihre Kinder in dem Grade heißer lieben, wie die Natur ihnen deren weniger geschenkt hat. Eine allzugetheilte Liebe hingegen, sagt man, ist eben darum auch schwächer. Und wenn es unter den Spinnen, die, wie wir gesehn, Proteuse sind, der Gestalt, und Kameleone der Farbe nach, eine Gattung gibt, die nur ungefähr dreyßig Kinder zählt, so seh' ich nicht ein, warum diese unsern Antheil nicht durch etwas anders erhöhen könnte: ich meine, durch das ehrwürdige Geschäft, ihre gesammten Jungen auf den Rücken zu nehmen, wie die nomadischen Völker ihre Kinder.

Aber, sagt man, die Spinnen, fressen sich unter einander. . . . Ihr, die ihr sie so keck beschuldiget, hört, was sich hierauf antworten läßt.

Erstens. Nie fressen die Spinnen einander während der schönen Jahrszeit, so lange sie hinlängliche Nahrung haben. Ich wiederhole es, daß sie alsdann vielmehr neben und über und unter einander leben, ohne daß man den geringsten Schein von Zwist bemerkte.

Zweytens. Die Spinnen, scheint es, fressen einandrr nur zu Anfange und zu Ende der schönen Jahrszeit, das heißt, wenn es

noch kein Wild für sie gibt, oder wann die Jagd ein Ende hat.

Drittens. Die Spinnen fressen vielleicht einander niemals, wenn sie an den Orten leben, die die Natur ihnen angewiesen hat: auf den Feldern, in den Waldungen, am Ufer der Seen und der stehenden Wasser. Unter meinen eignen Augen haben sie allerdings einander aufgefressen, aber warum thaten sies? Sie trugen einen Theil meiner Fesseln, sie theilten meine Gefangenschaft. In Menge waren sie, während dem Sommer, zu meinem offenen Fenster hereingekommen, in Menge fanden sie sich während dem Winter eingesperrt. Als es nun für dieses betrogene Volk keine Gemeinschaft mehr nach außen gab, mußte es wohl thun, was es that: es mußte einander auffressen, bis das Fenster wieder geöffnet ward. Denn ich erinnere mich nicht, daß ich jemals dergleichen Auftritte sich erneuern sah, von dem Augenblicke an, da die mildere Jahrszeit mir erlaubte, der äußern Luft wieder den Eingang zu gestatten. Eine sehr bekannte Thatsache bestättigt noch mehr, was ich, als Anwald der Spinnen, hier sage. Reaumür war auf den Gedanken gekommen, von ihrem Gewebe Nutzen zu ziehen. Er hatte zu dem Ende eine ungeheure Menge derselben an einem geräumigen Orte zusammen ge-

bracht; schon rechnete er auf einen großen Ertrag. Aber nie ward eine Hoffnung mehr getäuscht. Die Spinnen, deren Anzahl kein Verhältniß mehr hatte, mit der immer abnehmenden Zahl von Fliegen, und andern, ihnen sonst zu Theil werdenden Insekten, fraßen einander in wenigen Tagen selbst.

Zweytes Kapitel.

Von den Spinnen in Beziehung auf andere Thiere.

Die Spinne, wenn sie von den Banden befreyt ist, die ihr in unsern Wohnungen eine zufällige oder eine willkührliche Gewalt auflegt, ist also wohl gar vielleicht noch ein Muster von Anhänglichkeit für die Erhaltung ihres Geschlechts. Es ist ein schrecklicher Gedanke, daß auch hier die Verderbniß eher von dem Menschen zum Thiere übergeht, als von dem Thiere zum Menschen. Aber wenn wirklich das weise und vorsichtige Insekt im Grunde nie auf Unkosten seines Gleichen lebt, so wollen wir uns nun mit ihm auf denjenigen Kampfplatz begeben, wo alles sein Feind ist, was fliegt.

Doch damit ist nicht gesagt, daß nicht auch alles Feind wäre, was kriecht. Diejenige Spinne, die mit ihrem weissen Gewebe die Wiesen überwebt, lauert fast nur auf diesen. Diejenigen aber, die in großer Menge ihr Gewebe über die Fußböden ausbreiten, führen hauptsächlich gegen das unter dem Namen Vielfuß (mille pattes) allgemein bekannte kleine Insekt, einen fürchterlichen Krieg. Wir haben ihre Arbeiten schon als Kunstwerk betrachtet; betrachten wir sie nun als Mittel des Angriffs. Denn eben in dieser letztern Art zu streiten, entfaltet hauptsächlich unser Insekt mehr als ein Talent. Der Vielfuß ist erstaunlich stark; die Spinne mag ihn noch so fest ergriffeu haben, so versetzt er ihr mit seinem ganzen geschmeidigen und beweglichen Körper, schreckliche Streiche. Er thut mehr. Oft schleppt er seinen Feind aus dem Gespinste heraus, er verlegt das Schlachtfeld hierhin und dorthin; wer ihn umstricken will, muß ihm folgen. Aber die Spinne behält standhaft ihren ganzen Muth. Unerschüttert bey allen seinen Stößen, schließt sie ihn mit jedem Augenblicke durch neue Verschanzungen enger ein, die aus lauter ihn umwickelnden Fäden bestehen; endlich gelingt es ihr, den, der weit stärker ist, sich zu unterwerfen.

Selten wendet die Winkelspinne jene Taktik an, ihren Feind durch eine unzählbare Menge von Fäden einzuschließen. Augenblicklich hat sie ihr Opfer in ihren Winkel, diese schreckliche Kluft, geschleppt, und unmittelbar darauf schon zerstückt. Doch, es gibt Fälle, wo sie sich damit begnügen muß, ihren Feind nur zu berennen; zum Beyspiel, wenn der, der in ihre Netze fällt, gar viel größer ist, als sie. Hat sich also eine Wespe, eine Hornisse, ein Vielfuß darein verstrickt, so schließt sie ihn erst mit ihren Fäden ein; bevor sie ihn hinrichtet, belegt sie ihn mit Ketten.

Die eigentliche tapezirende Spinne, diese Spinne, die ganz Kopf ist, hat es noch weit besser. Ihr Gewebe ist eine Höhle; aus dieser ist fürder keine Erlösung. Große Fliegen hab' ich gesehn, die mehr Gewebe zerrissen hatten, als zwanzig Generalpächter, oder eben so viel Commissaires ordonnateurs; große Mücken, sag' ich, hab' ich gesehn, die wie erstarrten, so bald sie in diese Art von Wolfsgruben fielen. Aber freylich, der Kommendant des Platzes ließ sie auch nicht lange zappeln. Kaum war sie gefangen, so war sie auch schon getödtet, und rückwärts geschleppt in die tiefsten Klüfte des Tartarus, wo von ihrem Leichname bald nichts mehr übrig war, als ihr Gerippe.

Da die langhandige Spinne, die man auch die Spinne mit lauter Füßen nennen könnte, nur Seile spannt, so ist unverkennbar die Schnelligkeit, mit welcher sie auf ihren Feind eindringt, ihre hauptsächlichste Waffe. Diese Spinne kenne ich nur seit meiner Befreyung. Alles was Gitter und Stäbe heißt, ist ihr so verhaßt, daß ich, während meiner neun und achtzig monatlichen Gefangenschaft, durchaus nichts gesehen habe, daß ihr ähnlich gewesen. Doch hoff' ich, ihre Mittel und Neigungen noch zu entdecken. Bis jetzt weiß ich besser, was sie verabscheut, als was sie liebt. Nichts werd' ich aber unterlassen, ihre Taktik vollkommen zu ergründen.

Die zwey Spinnen, welche den Namen Hängespinnen mehr als die vorhergehenden verdienen, weil sie ihre Fäden oder ihr Gewebe eher perpendikular machen als horizontal, diese zwey Spinnen, sag' ich, haben auch mehr Aehnlichkeit mit einander in Betracht der Größe ihrer Füße, und der Gestalt ihres Körpers. Man vergesse nicht, daß Körper und Füße, bey der hier in Anschlag kommenden Rüstung, ihre Pfeile und ihre Köcher sind. Zuverläßig ist dieß nicht zu viel gesagt, in Betreff der erstern Hängespinne, die ihre Fäden nur unregelmäßig

von oben nach unten zieht. Man kann sagen, sie werfe ihren Faden als eine Schlinge nach ihrem Feind. Denn kaum hat er einen der gespannten Seile berührt, so schiesset sie schnell herzu, und wenn sie ihn nur mit einem einzigen Tropfen desjenigen Saftes, den sie in Gestalt von Faden auslässt, benetzen kann, so ist es um den Unglücklichen geschehen, dann ist er gefangen, manchmahl zwar wieder frey, aber gleich drauf wieder gefangen. Mit einem Worte, die Gewandtheit, mit welcher diese Spinne zielt, und ihrem Feinde den Faden mit dem äußersten Ende eines ihrer Hinterfüße anheftet, stellte sie billig unter uns Menschen an die Spitze der Scharfschützen.

Lange hatte ich geglaubt, es gäbe nur Hängespinnen, deren ganze Kunst darin bestünde, einen nicht größern Zwischenraum einzunehmen, als meine Stäbe. Nein, beynahe vier Jahr lang ahndete ich nicht einmal, daß diese Hängespinnen, deren Gewebe nur höchstens zehn Zoll betrug, wenn sie nicht, wie ich, von den nemlichen eisernen Stäben eingeengt gewesen wären, die weitesten Räume überschritten hätten, und Auge und Geist hätten ob ihrem Schwunge gestaunt. Durch eine Oeffnung meines Kerkers sah ich endlich dies prächtige Schauspiel

einer nicht großen Spinne, die nahe vor mir, in dem verhaßten Hofe, worauf gerade mein Blick ruhte, hin und herflog. Sollte ich sie nun, einzig beschäftigt mit meinem eigenen Schicksal, und eben darum das ihrige beneidend, zu mir herbeyziehn? Nein, ich that etwas bessers. Mit meinen Gedanken schwung ich mich ihr nach, ich folgt' ihr in alle Lüfte. Anfangs konnte ich gar nicht begreifen, wie sie so zu fliegen im Stande sey; endlich erklärte mirs der Wind.

Wenn die Temperatur des Wetters vom mittelmäßig Trocknen zum sehr Trocknen übergeht, erhebt sich immer ein ziemlich starker Nordostwiud. Ihn erwartet oder benutzt die Hängespinne, um weite Räume zu überfliegen. Indem sie dem Luftstrome folgt, schaukelt sie sich von einer Seite des Zwischenraumes bis zur andern, und indem sie nach Maasgabe des sie wiegenden Windes eben so spinnt, wie dann, wenn sie sich fallen läßt, so hängt sie endlich fest an dem entgegengesetzten Theile einer Mauer, oder eines Felsen, oder eines Baumwipfels an, und die Brücke ist fertig. Dann knüpfet sie solche Fäden an, die mit der Mitte des erstern einen Winkel machen, oder sie läßt, aus der nämlichen Mitte, einen andern perpendikular nieder, und hieraus entsteht denn

der Anfang eines Gewebes, über dessen Verfertigung ich mich hier nicht ausbreiten will (*).

(*) Hier sind für diejenigen, die das Werk des Bürgers Brez nicht besitzen, seine eigenen Worte von dem, was ich ihm in dieser Absicht mitgetheilt:

Nutzen der Spinnen in der Landwirthschaft.

„Auch die folgende Anmerkung sind meine Leser noch dem Herrn Disjonval schuldig. Er versichert, daß, in Betreff der Spinnen, nichts so viel Eingang in Holland gefunden habe, als der Vorschlag, sich dieser Insekten zur Vertilgung der Mücken zu bedienen, die gewöhnlich die Pferde in den Ställen außerordentlich plagen. Aber wie? Sollte die Entdeckung der Beziehung der Spinnen auf den künftigen Zustand der Witterung nicht eben so große, warum nicht noch unendlich größere, Ansprüche auf die Aufmerksamkeit der Menschen haben, als jene Eigenschaft? Doch, das überlasse ich der Beurtheilung eines jeden denkenden Menschen; ich erlaube mir nicht die kleinste Bemerkung.“

„Aber ich weiß schon, meine Leser hören auch jetzt wieder lieber den Herrn Disjonval selbst. Ich bin es desto mehr zufrieden, da ich eben so sehr dabey interessirt bin, wie sie, ihn auf der Bühne auftreten zu sehen.“

Dauventon, der ehrwürdige Patriarch unserer Naturgeschichte, behauptet, die langen Faden, die zuweilen in der Luft herum-

---

„Die Landleute, sagt unser vortreflicher Na„turforscher, haben das Vorurtheil, die Spin„nen seyen in den Ställen nützlich, und ich „bin weit entfernt, es zu mißbilligen; ich „habe vielmehr die Absicht, sie in dieser Mei„nung sehr zu bestärken. Allerdings sind die „Spinnen daselbst von überaus großem Nutzen; „und ich glaube, nach langem Nachsinnen, die „Ursache endlich entdeckt zu haben. Ein Pferd, „das während dem Sommer nicht aus dem „Stalle kommt, wird auffallend mager bloß „durch die Wirkung, oder vielmehr durch die „große Plage der Mücken, die das Pferd un„abläßig stechen, und ihm noch weit weniger „Ruhe lassen, wenn es angebunden ist, als „wenn es sich bewegt. Der unschätzbare Nu„tzen, den die Spinnen leisten, besteht also „darin, daß sie die Mücken wegfangen, nach „Verhältniß wie sie herbeyfliegen. Oft habe ich „wahrgenommen, daß sie den durchziehenden „Mücken aufpassen, entweder vor den Spalten „der Thüren, oder vor den Fenstern, oder allen andern Oeffnungen; dergestalt, daß wenn „auf der einen Seite der Geruch der Pferde die „Mücken stark herbeylockt, auf der andern

fliegen, und welche man Sommerfaden oder Fehmen nennt, rührten einzig von der Maulwurfspinne her, die, wie wir oben bemerkt,

---

„Seite jede Spinne, in der Wagschale ihrer „Vertilgung zum bedeutenden Gewichte dient. „Möchte doch der Mensch vernünftig genug „seyn, ein so herrliches Gleichgewicht der Na„tur zu bewundern und zu befördern!“

„Hr. Disjonval fügt noch anderwärts auf eine angenehme Weise hinzu: er habe sich mehr und mehr überzeugt, die Spinne, und besonders die Hängespinne, sey der allerbeste Fliegenhäscher, und diene allen Gattungen der Pferde, wenn man diese gegen die schädlichen Wirkungen der Mückenstiche sichern will, ganz ausschließlich zur Schildwache. Das, was er von den Spinnen sagt, beschließt er mit folgenden Worten:“

„Ich bekenne sehr gerne, daß die Spinnen „eben nicht vorzüglich geschickt sind, die Wohn„stätten der Menschen zu verzieren und zu „schmücken; aber das glaube ich verlangen zu „können, daß man ohne Ausnahme alle die Oer„ter ihnen anweise, wo Thiere sich aufhalten. „Mit einem Worte, da jetzt alles von neuen „Verordnungen erschallt, die Bezug auf ein „neues peinliches Gesetzbuch haben, so trage „ich darauf an, daß die Spinnen höchstens

mit ihrem Gespinste die Wiesen überzieht. Es kann seyn. Aber doch glaub' ich, daß auch die langen Fäden der Hängespinne, die sich lange in der Luft wiegt, lange wie auf einer Schaukel spielt, oder zu spielen scheint, bevor sie ihr Gewebe ernstlich anfängt, an diesen Fehmen großen Antheil hat.

Unsere Truppen stehn nun sämmtlich in Schlachtordnung; billig untersuchen wir jetzt, für welche Tageszeit diese ihre Anstalten eigentlich bestimmt sind. Nicht eigentlich für den Tag, denn sie macht fast alle nur bey Nacht und nur für die Nacht. Ich kann die Ursache davon besser aus einander setzen, wenn ich sie in der Folge mit dem Barometer vergleiche. Ich will indessen nur so viel bemerken. Nie arbeitet die Winkelspinne, und alle die ihr ähnlich sind, bey Tage. Selten anders als bey Nacht, sind auch die sämmtlichen Hängespinnen in voller Thätigkeit, und in Erwartung ihres Feindes.

Dieß häßlichste Gespinste, genannt Spinnenwebe, das man nie genug glaubt verlästern, nie früh genug glaubt zerstören zu können, ist nicht allein überaus merkwürdig, durch seine klebrige Eigenschaft, son-

---

„mit der Verbannung gestraft werden, aber „nie mit dem Tode."

dern noch weit mehr dadurch, daß es gerade seiner Natur nach, nicht bemerkt werden kann. Außer den physischen Gründen, die, bey dem Eintritte der Nacht, eine Spinne thätiger machen können, scheint ein anderer Umstand, dessen man noch nie erwähnt hat, sie gerade zu dieser Zeit in die Mitte ihres Gewebes zu locken: die Insekten nämlich, die dieß gefährliche Netz weit weniger wahrnehmen bey Nacht, werden alsdann nothwendig desto häufiger der Spinne zu Theil, die eine große Anzahl von Augen hat, und, wie Argus, immer einen Theil derselben schlafen lassen kann, indeß der andere wacht. Mit nächtlichen Insekten mästete sich also hauptsächlich die Spinne. Wenn sie bey Tage sich auszuruhen scheint, so kommt es einzig daher, daß sie die Nacht über gestritten und sich genährt hat. Aber gibt es demnach gleich zwischen den Spinnen und den Insekten, nie Friede, so haben sie doch eine Zeitlang Waffenstillstand.

Nach zwey oder drey Monaten von Streit und Straus, wechselt nämlich die Spinne ihre Uniform, und um dieß zu bewerkstelligen, verbringt sie acht bis zehn Tage im Hospital. Ja, dieser Attila, diese Geißel des Fliegengeschlechts, der sich an dem Blute desselben so lange Zeit gar nicht sättigen konnte, un-

terwirft sich plötzlich der strengsten Diät. Ohne Bewegung, wie ohne Leben, hält sich die Spinne verkrochen in dem kleinen Schlupfwinkel, der ihr zum Aufenthalte dient, wann sie nicht streitet. Jetzt scheint sie gleichgültig gegen alles, sie scheint nur damit beschäftigt, sich mager zu machen, und somit ihre alte Uniform desto gemächlicher auswerfen zu können.

Wehe! und aber wehe dem armen Insekte, daß zuerst unter die Zähne einer Spinne fällt, die kaum erst diese ihre Toilette gemacht, kaum erst ihre lange Fastenzeit geendigt hat! Aber gewöhnlich genügt ihr nicht eins. In dem Kapitel von der mit dem Barometer verglichenen Spinne werde ich umständlicher zeigen, welch eine sonderbare Analogie zwischen allen Evoluzionen unserer Spinne, und den atmosphärischen Veränderungen herrscht, so daß es bey ihr gar nichts Seltenes ist, ihr Gewebe schon mit fünf- und sechsfacher Beute bereichert zu sehen, nachdem sie sich kaum wieder auf den Kriegsfuß gesetzt hat.

Ich will hier nicht wiederhohlen, was schon in einer der Flore des Insectophiles angehängten Note über den Nutzen gesagt worden, den diese große Gefräßigkeit der Spinnen, und insbsondre der Hängespinnen, im Som-

mer den Pferden gewährt. Nur den zärtlichen Herrchen, die immer von der häßlichen, von der schädlichen Spinne sprechen, muß ich noch einiges sagen. Ich will ihnen nur noch die Frage thun, ob denn wirklich die Spinne ein so schädliches Insekt ist, wenn sie, und vornämlich die Hängespinne, unsere Weinstöcke mit unzählbaren Geweben überzieht, und in einem Tage, ja in einer Stunde mehr Fliegen fängt, als erforderlich wären, jene köstliche Frucht gänzlich zu verwüsten, die, nach dem Anblicke eines hellen Himmels, mehr als alles andere, unsern Körper stärkt, und unsern Geist erheitert. Wir geben uns viele Mühe, Netze zu spannen, die unser Obst und unsere Reben nur deswegen gegen die Vögel schützen, damit sie desto sicherer den Fliegen zu Theil werden. Möchten wir doch wenigstens von heute an verständig und gerecht genug seyn, um es einzusehn, daß die Fischernetze, und selbst die zu Wächtern bestellten, und theuer bezahlten Menschen unser Zutrauen und unser Geld keinesweges verdienen, in Vergleichung desjenigen Insekts, das wir unablässig mit unsern Verwünschungen und mit aller ersinnlichen Schmach verfolgen, ich meine gerade die verächtliche und schädliche Spinne.

Drittes Kapitel.

Von den Spinnen, in Beziehung auf den Menschen.

Welche Zusammenstellungen! oder vielmehr welch ein Raum zwischen beyden! Wie kann man doch auf dieselbe Linie das verabscheu=teste Insekt setzen, und den König der Schö=pfung! ..... Leser, ich will dir nur wie=derholen, was ich vor sechs Jahren über die Spinne, verglichen mit dem Menschen, ge=schrieben.

„Die Spinne, wie sie sich überzeugen kön=nen, vermag ihr Gewebe horizontal zu hän=gen oder perpendikular. Die eisernen Stäbe meiner Fenster verschaften, seit den ersten Maitagen 1788, diesen Insekten einen äußerst günstigen Ort, um ihre Fäden perpendikular aufzuspannen. Anfangs sah ich blos Spin=nen, bald darauf äußerst geschickte Arbeiter, dann trefliche Parteygänger, dann gute See=männer, dann vernunftbegabte Menschen, dann Philosophen mit gesundem Menschen=verstand, dann Halbgötter, dann endlich

Gott, den Schöpfer aller dieser bewunderns-würdigsten Dinge; denn nach allem, was sie eben lesen werden, muß man wahrhaft blödsinnig seyn, oder nie gedacht haben, um noch zu glauben, alles was wir sehn, sey nur aus sich selbst entstanden."

„Was mir zuerst auffiel, war die Regelmäßigkeit der Maschen, die das Netz in jedem Gespinste der Hängespinne bezeichnet. Die Arbeit der Winkelspinne besitzt nicht dasselbe Verdienst; wenigstens ist es nicht so bemerkbar; denn in dem erstern Falle ist das Gewebe durchbrochen, in dem andern hingegen ist es ganz dicht. Ich zweifle keinesweges, daß in diesem die Arbeit eben so regelmäßig seyn werde; denn ich habe zu viele Beweise von den geometrischen Kenntnissen, die ihnen bey ihrer Arbeit stets zum Leitfaden dienen, um das Gegentheil zu vermuthen, ungeachtet ich mich noch niemals im Stande gesehen, es zu beobachten. Aber um nur von dem zu reden, was ich vollkommen weiß, muß man nicht länger über jene mathematische Genauigkeit erstaunen, die in allen Theilen des Gewebes herrscht, wenn man weiß, daß zwey Fäden, die sich durchkreuzen, und die von der einen Seite an einem festen, und von der andern an einem elastischen Körper, das heißt, an einem quer-

laufenden Faden hangen, vermöge zweyer Triangel, deren Schenkel sich nach Bedürfniß decken, den ersten Reihefaden des ganzen Gewebes bilden. Gewöhnlich läßt sich die Hängespinne von dem äußersten Ende eines der Fäden fallen, der an seinem transversalen obern Faden befestigt ist, um dem, was schon verfertigt ist, eine neue Seitenstütze zu verschaffen. Nachdem die Spinne solches zur Rechten gethan, thut sie das nämliche auch zur Linken. Alsdann kommt sie wieder zu ihrem Mittelpunkte zurück, und indem sie aus diesem nun vollendeten Mittelpunkte, sich auf eiuen der vier in der Mitte des Grundgewebes sich durchkreuzenden Fäden begibt, führt sie einen Faden nach, der, wenn sie eben aus dem Mittelpunkte ihres Gewebes nach dessen Umfange schreitet, sich nicht leicht erkennen läßt, der aber darum nicht minder vorhanden ist, und der sich von dem oben genannten Grundgewebe trennt, so bald sie sich auf dem Umfange befindet, indem sie sichs zum Gesetze macht, das äußerste Ende ihres nun sehr sichtbaren Fadens in einer kleinen Entfernung vom erstern anzuleimen; dann dienet ihr dieser neue Faden als Leiter, um zu ihrem Mittelpunkte zurückzukehren. Denn die Spinne springt nicht, wie ein Schiffsjunge, von einem Strick zum

andern, wenn sie sich an dem äußersten Ende ihres Tauwerkes befindet, sondern geht, so viel sie kann, läuft hin und her, und legt dadurch zwar einen großen Weg zurück; aber sie wagt sich doch nie unnöthiger Weise; sie macht nie besondere Gaukelkünste, aber dafür nimmt sie auch niemals Schaden."

„Wenn die Spinne dergestalt ihr Rad wohl mit Speichen versehen, indem sie immer von der Nabe nach den Schienen desselben ausgeht, kehrt sie noch zum letzten Mahle zu jener zurück; und nachdem sie eine große Menge dichter Kreise spiralförmig beschrieben, und dadurch hier ein wahres Gewebe verfertigt hat, indessen das Uebrige diesen Namen nicht verdient, kehrt sie noch einmahl aus dem Mittelpunkte nach dem Umfange zurück, aber immer auf sich selst sich herumdrehend, oder vielmehr nach einer Dimension, wozu sie die gegebene Weite in ihrer eigenen Größe findet. Dieß ist der weiteste Zwischenraum, den ihre Füße zulassen können, und ihr hier den besten Proporzinalzirkel verschaffen. Man wundere sich also nicht, daß das Gewebe, welches die erste Idee und das erste Muster zu der vorzüglichsten Kunst, der Kunst des Webers, hergegeben, seine Arbeit sowohl an Kühnheit als an Regelmäßigkeit übertrift und ewig übertreffen wird."

„Mein Versprechen, die Spinnen als die besten und ältesten Künstler darzustellen, glaub ich erfüllt zu haben; aber nun muß ich sie auch als vortreffliche Parteygänger erscheinen lassen, und hoffentlich soll mir das nicht weniger gelingen. Nachdem ich lange untersuchte, warum die Spinnen sich so sehr bestrebten, den untersten, mit Stäben verwahrten Theil meines Fensters, und nicht dessen obersten Theil einzunehmen, so fand ich endlich den Grund davon in ihren großen militärischen Kenntnissen. Mein Fenster war hauptsächlich im Sommer fast beständig offen. Diese Oeffnung aber glich einer Landstraße, oder einem großen Thor, durch welches die Insekten nothwendig aus- und eingehen mußten. Wenn die Spinnen hier ihr Lager aufschlugen, so war ein reichlicher Fang desto wahrscheinlicher: denn es war leicht vorauszusehen, daß der Feind hier durchkommen müsse; auf alle Fälle wissen sie auch dann, wann sie schon ihre Wahl getroffen, dennoch zu einer bessern überzugehn. Während der zwey ersten Jahre, binnen welcher ich mich hiervon überzeugte, lagerten sich die Zuerstgekommenen immer gerade in der Mitte meines Fensters, weil, wie sich leicht denken läßt, hier der Durchgang freyer und ergiebiger ist, als an den Seiten. Auch wurden

diese nur ganz zuletzt mit Gespinsten versehen. Die dicksten, und folglich die stärksten Spinnen nahmen immer die Mitte ein, und verdrängten die kleinern, die sich dann mit den Nebenseiten begnügen mußten."

„Aber die Spinne wäre noch ein trefflicher Seemann, wenn sie es gleich nach ihrer ursprünglichen Bestimmung nicht ist; denn sie bedient sich des Windes. Oder vielmehr, damit dieß nicht vielen meiner Leser obscurum per obscurius werde, so erlaube man mir, mich nicht länger der Kunstsprache zu bedienen, sondern ihnen auf eine allgemein verständliche Weise zu sagen, daß die Spinne nicht allein unser erster Lehrer sey in der Verfertigung des Segeltuches, sondern sogar auch in der Kunst, die Schiffe mit Masten und Segeln zu versehen. Wirklich ist eine so große Aehnlichkeit zwischen unserer Art, die Segel an das Raa zu befestigen, und zwischen der Spinnen ihrer, den obern Faden mit einem Gespinste zu versehen, daß ich, indem ich dieses oft mit meinen eigenen Augen beobachtete, wirklich manchmahl wähnte, am Bord eines Schiffes zu seyn. Es wird ihnen indessen leicht begreiflich werden, warum die Spinne auch aus dem Winde Vortheil zu ziehen sucht, wenn wir erwägen, daß die Luftströme alle Insekten, und viel-

leicht auch die Vögel unwiderstehbar mit sich fortreißen. Wird es ihnen, wie mir es vorkömmt, wirklich eben so schwer, gegen den Strom der Luft zu rudern, wie uns gegen den Strom des Wassers, so ist es mir auch wahrscheinlich, daß sie es nie thun. Die Spinne also, da sie einen großen Theil ihrer Nahrung diesen mehr oder weniger fühlbaren Luftströmen verdankt, thut sehr wohl, daß sie sich immer da aufzuhalten sucht, wo sich ein Luftstrom befindet, wie zum Beyspiel, vor der Oeffnung selten geschloßner Fenster, vor den Kellerlöchern u. s. w. Aber sehr bewundernswürdig ist es noch, daß sie, statt ihr Gewebe ganz senkrecht zu verfertigen, und sich dadurch einen Wind zu verschaffen, vielmehr dafür besorgt ist, ihr Gewebe sehr schräg anzulegen, dieß gewährt ihr den Vortheil wenigstens zweyer, und ziemlich oft dreyer Richtungen des Windes."

„Würden Menschen mit gesundem Menschenverstand, würden wohl Philosophen mit aller ihrer Philosophie weiser verfahren als die Spinne, die, weil ihre wahre Ernte nur Nachts Statt findet, bey Tage ruht; die nichts dem Zufalle überläßt, was sie sich durch Weisheit versichern kann; die es zum Beyspiele weiß, daß sie keine Flügel hat, um ihren hiermit versehenen Raub lange zu

verfolgen, ehe sie ihn tödtet; die also gleich damit anfängt, ihn zu fesseln, indem sie niemals versäumt, einige Klafter desjenigen Fadens, den sie sich selbst bereitet und auslässt, um ihn herum zu wickeln, und dadurch augenblicklich ihm weit überlegen zu werden? Was ist endlich, bey der großen Unsicherheit der Zukunft, besser, als immer alles zu nehmen, was sich darbiethet, um, wie man im gemeinen Leben sagt, einen Apfel für den Durst zu haben? Und eben darum unterläßt es die Spinne nie, auch wenn sie kaum erst eine sehr reichliche Mahlzeit gehalten, diese, wiewohl ohne sie im geringsten zu verachten, augenblicklich zu verlassen, und sich auf einen neuen, ihr sich darbiethenden Raub zu stürzen; doch thut sie dann nichts anders, als sich nur seiner zu versichern, indem sie ihn vom Kopf bis zum Fuß nach ihrer Mode einkleidet. Ich getraue mir übrigens zu behaupten, daß schon das Studium dieses Thieres durch die überzeugendsten Beweise alles weit hinter sich lasse, was Prediger und Büchermacher oft mit so dürftigen Worten auskramen über den Ursprung, die Erhaltungsmittel und die Bestimmung der Welt. Aber es gibt sonst noch einzelne Beobachtungen, die, wie mich dünkt, allen Naturforschern entgangen sind."

„Erstens: Von allen den Fäden, die das Gewebe der Hängespinne ausmachen, ist keiner einfach. Einen Grund dieser Meinung find' ich schon darin, daß, dem bloßen Anblicke nach, ein Faden dicker ist, als der andere; einen zweyten Grund aber, daß die Spinne keinen Schritt zu gehen scheint, ohne einen Faden hinter sich zurückzulassen. Da, zum Beyspiele, die Spinne immer wieder auf demjenigen Faden, der dem Rade zur Speiche dient, zurückkommt, um, von dem äußersten Umfange desselben wieder zu dem Mittelpunkte zu gelangen, so glaub' ich, daß eben darum dieser Faden doppelt ist, in Vergleichung mit dem, der zum Einschlage dient, und dann durch diese nämlichen Fäden kreisförmig geht. Die einen scheinen mir übrigens dicker als die andern; was aber die Hauptfaden betrifft, von welchen ich gleich wieder sprechen werde, so kann ich eines Theils versichern, daß die Spinne wohl drey bis vier Mahl von einem Ende znm andern auf- und niedergeht, und andern Theils, daß gerade diese Fäden mich auch die dicksten dünken. Diese Fäden sind endlich bis zu einem gewissen Grade gedreht. Oft hab' ich gesehn, wie die Spinne solches that, und mich eines Tages noch vollkommner davon überzeugt, als die Sonnenstrahlen auf diese

das ganze Gewebe tragenden Hauptfäden senkrecht fielen; denn ich konnte nun deutlich sehen, daß die Refraktionspunkte periodisch abwechselten, je nachdem die Spinne den Faden drehte; ja ich habe noch wahrgenommen, daß die Wassertröpfchen selbst dann noch darauf stehen blieben, wann er ganz abhängig gespannt war. Unläugbar beweist dieß seine Erhabenheiten."

„Zweytens: Diese Fäden sollen nicht einzig dienen, das Netz zu bilden. Sie sind klebrig. Ich halte sie für wahre Leimstangen, und wenn ich nicht irre, so dient das, was man bisher für das wirksamste hielt, die Insekten festzuhalten, gerade am wenigsten hierzu: denn sehr selten werden die Insekten, insbesondere die kleinen, an den Füssen gefangen. Im Gegentheile hab' ich wahrgenommen, daß sie fast immer mit den Flügeln hangen bleiben, daß schon die bloße Berührung hierzu hinreicht, daß sie nur mit einem Fuße an den Faden zu streifen brauchen. Nun erkläre man mir aber, wie eine Mücke, die oft alle ihre Füße, und oft noch so gar ihre Flügel frey hat, und sich vollkommen damit wehret, sich dennoch so wenig retten kann, daß die, ohne Zweifel hiervon überzeugte Spinne sich gar nicht einmal eilt, über ihren Raub herzufallen, sondern ihn

lange Zeit sich abmüden läßt. Da ich nicht weiß, ob die klebrige Eigenschaft der Spinnenfäden von den Naturforschern wahrgenommen und hinreichend aus einander gesetzt worden, so will ich noch andere Beweise hinzufügen. An den Fäden bleiben die kleinsten Sonnenstäubchen hangen, und das Gespinste, das vollkommen glatt aus den Händen der Spinne kam, ist, nach Verlauf von zwey oder drey Stunden, und noch weit mehr nach Verlauf von vier und zwanzig Stunden, mit allerhand Staub und Flöckchen bedeckt. Ist die Spinne Schuld, daß eine Masche des Gewebes die andere berührt, wie solches immer geschieht, wenn sie, mit ihrem Raube beladen, über dasselbe hinläuft: so bleiben diese Faden der Maschen, die einander berührt haben, und die schon, vermöge ihrer Elasticität, wieder nach ihrer eigentlichen Stelle zurückspringen sollten, für immer an einander hangen. Die nämliche Wirkung erfolgt, wenn ein Windstoß das Gewebe stark bewegt, und die Fäden nur ganz leicht an einander bringt, oder wenn ein Tropfen Wasser auf einem obern Faden gefallen ist, und ihn bis zu einem untern transversalen Faden herab gedrückt hat. Was mir aber noch mehr als irgend etwas anderes zum Beweise dient, ist der sonst völlig

unerklärbare Umstand, daß die Spinne ihr Gewebe alle vier und zwanzig Stunden zerstört, um ein neues zu machen. Wenn, wie Lafontaine sagt, die Ameise nicht gern leiht, so verschwendet die Spinne nicht gern; und es ist doch leicht begreiflich, welch einen Aufwand von Mühe es erfordere, ein neues Netz zu machen; dessen, was sie an Substanz verliert, nicht einmal zu gedenken. Ich glaube daher, daß, nach Verlauf von vier und zwanzig Stunden, der Faden seine klebrige Eigenschaft verliert, und dagegen eine harzige annimmt. Deswegen sieht man sie unabläßig den Faden ihres Netzes wieder anfangen, indessen sie zwey bis drey Monathe lang die Tragefaden ihres Grundgewebes beybehält. Noch einen Grund find ich endlich darin: es ist nicht anders möglich. Denn wie könnten die kleinsten Insekten, in einem perpendikularen Gewebe, dessen Maschen weite Thore für sie sind, hangen bleiben, wenn nicht die Berührung eines einzigen Fadens schon hinreichend wäre, Schiffbruch zu leiden? Die große Elasticität dieser Fäden, ihre Unauflösbarkeit im Wasser, ihre Erhabenheiten, scheinen mir mit zu beweisen, daß sie klebrig sind. Wie könnten sie außerdem auch, wenn ihr Netz zerrissen ist, es wieder so schnell ausbessern, besäßen die Fäden keine

klebrige Eigenschaft? Wie könnte vollends, dieß sey mein stärkster Grund, und rechtfertige meinen Anspruch auf Glaubwürdigkeit, wie könnte vollends jemahls die Spinne die Enden ihrer Fäden an den Wänden, an eisernen und hölzernen Stäben, an alles, wie es auch heißen möge, ankleben, und wie könnte sie, bey dem Weben ihres Gespinstes, einen auf dem andern befestigen, wenn sie sich nicht auf alle mögliche Art und Weise mit großer Leichtigkeit zusammen leimten?"

„Vielleicht ist es manchen meiner Leser nicht gleichgültig, zu wissen, wie es die Spinne macht, um mit einer kolossalischen Fliege, oder einem Schmetterlinge fertig zu werden. — Sie sucht ihnen einen Schlag an den Kopf zu versetzen, der sie betäubt und ihre Kräfte lähmt. Dann kleidet sie sie in ihre gewöhnliche Uniform, indem sie sie mit einer so großen Menge von Fäden umspinnt, daß sie ordentlich davon glänzen. Dann dreht sie viele andere Fäden zu einem Hauptfaden, dessen sie sich bedient, um den Leichnam, den sie nicht tragen kann, mit sich fortzuziehen. Sie befestigt ihn nämlich an einen ihrer Hinterfüße, und klettert so auf ihrer Schiffsleiter bis zum Mastkorbe hinauf, wo sie sich nicht damit begnügt, das arme Thier, wie ich lange selbst geglaubt,

auszusaugen, sondern mehr als drei Viertel davon wirklich verzehrt. Nur die Flügel und die Füße scheinen keine Leckerbissen für sie zu seyn, aber über den Rumpf macht sie sich drei bis vier Tage lang ohne Unterlaß, und ohne dessen überdrüßig zu werden, her. Aber endlich kommt eine Zeit, wo das Wildpret selten wird, und ihr Gewebe also zu nichts mehr nützt; sie verläßt es darum sechs Monate lang. Im Jahre 1788 war ich, und nicht ohne Leidwesen, ein Zeuge dieses ihres Abschiedes. Aber in meinem Grame überließ ich mich gerne der Zerstreuung und der Bewunderung, durch die Bemerkung, daß gerade in dem Augenblick, wo, wie zu Ende des Oktobers immer der Fall ist, die Witterung das Gewebe unnütz macht, auch die Spinne ihrer Arbeit entsagt." —

Wenn das, was ich eben aus einander gesetzt, die Ueberschrift dieses Kapitels nicht rechtfertigt, wenn ein Instinkt, der nahe an Weisheit grenzt, nicht beweist, das die Spinne wirklich verdient, mit dem Menschen zusammen gestellt zu werden, so verstehe ich mich weder auf Menschen noch auf Dinge. Immer werde ich von tiefer Verehrung durchdrungen seyn, gegen den Strahl der Gottheit, der den Menschen über alle Thiere erhebt: aber da nur allzuoft der Be-

trunkene sich unter das Pferd herabwürdigt, das ihn trägt, oder unter den Hund, der sein Führer wird, da diese sich nie berauschen, und nie tiefer stehn als ihre Natur; so darf ich ja auch wohl sagen, daß das Insekt, dessen Eigenschaften und Arbeiten ich eben beschrieben, in tausendfacher Hinsicht vielleicht das treflichste und bewundernswürdigste Vorbild sey, daß ich sogar den Menschen aufstellen könnte, ungeachtet ein unsterblicher Hauch sie belebt.

Das Spinnenvolk ist so durchdrungen von der heiligen Pflicht, nicht allein zu empfangen, sondern auch zu geben, daß keine ihre Stätte verlassen würde, ohne daß ihre Anhängefäden im gehörigen Zustande wären, und ohne in dem dadurch gebildeten Dreyeck zwey sich durchkreuzende Fäden zu spannen, die der nachfolgenden Spinne zur Grundlage dienen. Auf diese Verzahnungssteine bauen sie nicht allein von Jahrszeit zu Jahrszeit, sondern von Jahr zu Jahr; und ich habe die beyden naturforschenden Gehülfen des Bürgers Daubenton aufmerksam darauf gemacht, daß eins der beyden Gespinste, daß zu Anfang des Ventose der Gegenstand unsrer Untersuchung war, auf Anhängefäden des vorigen Jahres ruhte.

Aber dieß Kapitel naht sich seinem Ende, und ich habe noch nicht einmahl gesagt, was mich eine dicke Spinne zwischen dem Augenblicke ihrer Ankunft und dem ihrer Scheidung lehrte. Ach! sie lehrte mich, was ich vorher kaum geahnt, daß ich zwar einen festen, aber doch noch weit reitzbarern Körper habe, und daß ich wohl zehn Mahl mehr als Jean Jaques, und wohl zwanzig Mahl mehr als Pascal zu denjenigen Wesen gehöre, deren Empfindung und Glückseligkeit von dem Athem des Windes hin und her getrieben werden, wie die Wolken. Wie viel Größe, und wie viel Kleinheit, wie viel Glück, und wie viel Unglück, wie viele Mittel und wie viele Hindernisse, liegen nicht in dem, wovon ich sprechen, aber vielleicht niemand überzeugen werde! Aber ihr versteht mich, wie ich innigst hoffe, ihr der Natur köstlicher Schmuck, ihr Dulderinnen aus allzureitzbarem Gefühle! Mütter! Gattinnen! Töchter! ihr könnt aufhören schön zu seyn, aber immer bleibt ihr unendlich liebenswürdig: denn ihr habt ein unendlich feineres Gefühl als wir. Aber wenn der Schleyer des Grams so oft eure Miene bedeckt, wenn der Schmerz oft sogar eure Wimper benetzt, so ist es nicht immer die Wirkung oder das Vorgefühl eines wahren Uebels, so ist es nicht immer der dro-

hende oder der wirklich treffende Arm des Mißgeschickes, der euch den theuersten Gegenstand eurer Liebe rauben will; nein, es ist oft nur unsre unstäte Atmossphäre, deren immerwährende Abwechslungen gerade diejenigen Menschen am meisten martern, die vorzügliche Ansprüche hätten auf ungetrübte Glückseligkeit, die aber unter einem Himmelsstriche leben, der nicht für sie paßt. Wie oft hab' ich, und zwar früher als ihr, gelitten, wann die Witterung gegen meinen ganzen Muth ankämpfte, und mich, kraftlos, wie ich war, an den Rand des Grabes schleppte, und mich sogar kein anderes Glück erblicken ließ, als zu unterliegen in diesem schrecklichen Kampfe! Aber an dem Faden der Spinne arbeitete ich mich wieder aus dem Abgrunde empor, und mich rettete ihr periodisches Scheiden, bey dieser nahenden Auflösung der Atmosphäre, in der ich manchmahl fast umgekommen wäre. Denn da dieses Scheiden der Spinnen dieser Art von Ende der Welt mehrere Tage voran geht, so erwartete ich nun nicht mehr den höchsten Gipfel des Uebels, um zu Vorbeugungsmitteln meine Zuflucht zu nehmen. Ich waffnete mich ungesäumt mit allem, was die besten Schriften meinem Geiste an Spannkraft und Stärke wieder einflößen konnten.

Auch verschmähte ich nicht, meinem physischen Zustande durch jene Ereignisse von Asien und Afrika zu Hülfe zu kommen, deren ich mich nie bediente, aus Neigung, oder aus Sinnlichkeit, sondern einzig aus Grundsatz. Diese schreckliche Zeit dauerte indessen nicht immer; denn gegen das Ende einer Krise in der Atmosphäre gaben mir, sogar schon vor Anfang des Tages die seligsten Träume das ganze Gefühl der Behaglichkeit und alle Lieblingsideen wieder. Ja ich wußte fast immer und sogar vor meinem Erwachen, der Zorn des Gottes der Winde und der Stürme sey gestillt. Aber mit welcher frommen Ehrerbiethung, mit welchen Bewegungen der Wonne und der Anbethung sah ich nicht im nämlichen Augenblicke, daß zwey oder drey Hängespinnen während derselben Nacht ein neues Gewebe verfertigt hatten, das heißt, einen neuen Vertrag mit dem schönen Wetter und meiner Glückseligkeit *).

---

*) Dieß gilt von den großen Uebergängen eines anhaltenden schlimmen Wetters zu einem anhaltenden schönen. Aber es gibt noch eine andere Gattung von Ephemeriden, die ich nur den empfindlichsten und wohlwollendsten Wesen widme. Sobald die Hängespinne Posten gefaßt, oder ihn wieder eingenommen hat, so ist dieses, da

Doch verdienen nur die großen, und zwar die sehr großen Spinnen unsre Achtung, we-

---

sie mehr eine Nacht- als ein Tagvogel ist, einer der delikatesten und wichtigsten Gegenstände der Beobachtung, sowohl in Betreff dessen, was wir schreiben, als was wir thun wollen. Wir sollten daher immer wohl unterrsuchen, ob und wann die Hängespinne, so bald es Tag ist, die Mitte ihres Gewebes einnimmt. Es ist ein Insekt, das nichts, durchaus nichts thut, als mit gutem Vorbedacht. Steigt sie also nicht herab, ob gleich das Wetter übrigens schön ist, so ist dieß ein Beweis, das Wetter sey nur wenig elektrisch; es ist ein Mittelzustand zwischen Leben und Tod. Aber so bald sie herab steigt, welches in sehr schönen Tagen von 9 bis 10 Uhr Morgens, dann von 3 bis 4 Uhr Abends Statt findet, so raubt keine Mahlzeit, kein Spaziergang, kein Zeitvertreib diese kostbaren Stunden dem Studium und dem Genie. Es ist der köstlichste Augenblick, alles leisten zu können, was man irgends vermag, oder vielmehr sich größer zu zeigen, als man selber geglaubt. Unfehlbar folgt man alsdann instinktmäßig dem Gange der Spinnen, und macht Prosa ohne es selbst zu wissen. Racine schrieb so seine harmonischen und liebeathmenden Verse. Unfehlbar überließ sich der Leitung der zärtlichen

gen ihrer genauen Beziehung auf das Empfindungsvermögen der Menschen, wenigstens auf das meine. Die kleinen, und insbesondere die allerkleinsten Spinnen äußern sich schon zwey oder drey Tage früher, und wie mein Blick sich erweiterte, um alle diese Erscheinungen zu umfassen, sah ich, daß wirklich meine Empfindlichkeit erst zwey oder drey Tage nachher eintrat. Wie? wäre es wirklich nur diese kleinste, und, um in der Sprache der ecklen Weltleute zu reden, diese niedrigste Gattung von Spinnen, die dem Manne von Genie zum Vorläufer diente, und zur Fackel? Ja, sie werden einst der wahre Regenbogen seyn, bestimmt, das Ende der parziellen Sindfluth zu verkünden, die so vieles in ihren Wässern begrub, oder noch begraben würde. Leser! hier sind zwey Beyspiele, mit welchen ich diese Gedanken über die Empfindlichkeit sowohl der kleinen als der großen Spinnen, verglichen mit der unsrigen, schließen kann.

Arachne der Sänger oder Dollmetscher Abelards Heloisens, der empfindungsvolle Colardeau, als ihm jener süße Gesang entfloß, der ewig Thränen auspressen wird über das Schicksal zweyer Liebenden, denen das Wissen ein ewiges Hinderniß war ihres Glücks.

Ein junger Knabe war von seinen Aeltern bestimmt, in der Musik etwas Vorzügliches zu leisten, und sie sogar als sein eigentliches Geschäft zu betreiben. Kaum war er acht Jahr alt, so setzte er schon Jedermann in Erstaunen durch die Richtigkeit und den Geschmack, mit welchen er die schönsten und schwersten Konzerte von Savigné vortrug. Eine sehr enge Stube, worin er wenigstens drey Viertheile des Tages als ein Gefangener zubrachte, beherbergte auch eine Winkelspinne von ungeheurer Größe. Man weiß nicht genau, gegen welchen Zeitpunkt der Knabe es zuerst wahrnahm, daß, sobald er zu geigen anfing, die Spinne ihr Gewebe verließ, und ihm näher kam. Aber so viel ist gewiß, daß er lange Zeit das Vergnügen beförderte, welches das Insekt bey den schönsten Tönen zu fühlen schien. Unvermerkt ward die Freundschaft des jungen Künstlers für das Insekt, und des Insektes für den Künstler so vertraut, daß die Spinne nach und nach aus ihrem Winkel auf den Pult kam, von dem Pult auf den Künstler, und zuletzt gar auf den Arm, der den Bogen führte. Nichts schien den Knaben wegen alles dessen, was er in seiner Einsamkeit entbehrte, schadlos zu halten, nichts machte, daß er, sobald er sich daraus entfernt hatte, sich wieder dahin zurücksehnte, nichts trug

vielleicht so sehr zu den bewundernswürdigen Fortschritten bey, die schon seinen Ruhm weit verbreiteten, als seine Spinne. Aber ach! dieser Anfang von Berühmtheit kam ihm schon theuer zu stehn! Denn eines Tages, als seine Tante, die bey ihm Mutterstelle vertrat, Jemanden in seine kleine Stube geführt hatte, um sein Talent zu beurtheilen, versäumte die Spinne nicht, gleich nach den ersten Bogenstrichen zu erschreinen, dann, ihrer Gewohnheit nach, immer näher zu kommen, dann sich endlich auf die Hand des jungen Künstlers zu setzen. Aber die liebe Tante ihren Pantoffel ergreifen, und eilig die häßliche Spinne von ihrer geliebten Stelle auf den Fußboden schleudern, und sie unbarmherzig zerknirschen — war Eins. — O Leser, dürft' ich doch hier das Ende der Geschichte verschweigen! Der arme Knabe jammert nicht, er weint nicht. Ohnmächtig sinkt er zu Boden. Man bringt ihn auf sein Bette; er ist ohne alle Besinnung. Länger als drey Monathe lang schwebt er zwischen Leben und Tod, und da er endlich wieder sprechen kann, verlangt ihn immer, und ach! vergebens nach seiner lieben, lieben Spinne *).

*) Der damahls junge Künstler ist gegenwärtig der ersten Geiger, den es giebt, mit Einem

Hier der zweyte Fall, den ich versprochen habe, und als Augenzeuge, verbürgen kann. Einen der schönsten Tage des vierten Jahrs, es war am dreyßigsten Vendemiäre, (21. Oktober 1796.) Abends zwischen acht und neun Uhr, entzückte eine vortrefliche Harfenspielerin den Bürger Mercier, Mitglied des Raths der Fünfhunderte, den Bürger Jülienne Belair, Divisionsgeneral, und mich. Ich war einer der ersten, die es wahrnahmen, daß eine sehr große Spinne an der Stubendecke auf und niederwandelte, und gerade über der Künstlerin am meisten bewegt, oder vielmehr festgehalten zu seyn schien. Ich erlangte leicht die Gefälligkeit von ihr, sich an ein anderes Ende des Saales zu begeben, und kaum hatte sie ihr Spiel wieder begonnen, so begab sich auch die Spinne dahin, und wäre auch ferner, so weit wir gewollt, spaziert. Ist es sonach hier nicht der Fall, mit dem Ovid zu sagen: Scires a Pallade doctam? *)

Worte, es ist der berühmte Bethome. Man kann wegen der Wahrheit des oben erzählten Falles sich, so oft man will, bey dem Bürger Le Mierre, seinem Lehrer, sich erkundigen.

*) Man wird, das sehe ich voraus, so wenig gestimmt seyn, auf das hin, was ich eben

sagen werde, alte Vorurtheile aufgeben, daß ich es kaum wagen darf, meine Idee in einer Anmerkung zu äußern. Und dennoch ist es eine Wahrheit, und zwar eine sehr wichtige, daß die Spinnen aller Gattungen eine sehr schmackhafte, köstliche Speise gewähren könnten. In die Klasse solcher eßbaren Insekten setzt man billig ein anderes, welches allerdings wenig Aehnlichkeit mit jenen hat. Johannes der Täufer nehmlich, wie uns die Schrift sagt, lebte einzig von Heuschrecken und Honigseim; und würde wohl das, was diesen Heiligen nährte, irgend eine unserer modernen Damen umbringen? — Der Bürger Brez, Verfasser der Flore des Insectophiles, die ich schon mehrmahls angeführt, drückt sich über dasselbe Insekt, S. 15 seiner Vorrede, folgendermaßen aus: „Indem wir von der Nützlichkeit der In„sekten in der Landwirthschaft sprechen, müs„sen wir des sonderbaren Gebrauchs erwähnen, „den mehrere Völker von jenen unzählbaren „Schwärmen von Heuschrecken machen, die „sich zu gewissen Zeiten in den von ihnen be„wohnten Gegenden sehen lassen. Diese Völ„ker bedienen sich, zu ihrer Nahrung, dieser „Heuschrecken, wie wir unserer Hausthiere, „der Ochsen, der Schafe, u. s. w.“ — Aber sollte das, was einen Hottentoten nicht allein nährt, sondern sogar fett macht, einen

Franzosen oder einen Deutschen tödten? Doch, sprechen wir jetzt von dem häufigern, zuverläßigern, regelmäßigern, schmackhaftern, leckerern Nahrungsmittel, das uns, so bald wir nur wollen, die Spinnen gewähren. Die Raupen, es ist wahr, werden auf die Ehre, uns zur Nahrung zu dienen, noch mehr Ansprüche machen wollen, als die Spinnen; aber Ueberfluß dünkt mich, schadet nicht. Folgendes schrieb ich im Jahre 1799 einem Astronomen in Utrecht: „Etwas muß ich Ihnen vor allem „andern mittheilen, in so fern Sie es wirklich „noch nicht wissen. Einer unser gemeinschaftli„chen Freunde ißt Spinnen, und da sie nicht „das einzige Insekt sind, dessen er sich als ei„nes Leckerbissens bedient, so weiß er genau „anzugeben, wie ein jedes schmeckt. Hr. De„lalande aß, während der ersten Jahre meines „Aufenthalts in Frankreich, alle Samstage bey „mir zu Nacht. Oft kam er schon unmittel„bar von der Akademie der Wissenschaften zu „mir, und fand, wenn es gerade die Jahrszeit „mit sich brachte, und das Essen noch nicht „aufgetragen war, keine angenehmere Speise, „als Raupen. Da mein Zimmer gerade mit „einem ziemlich hübschen Garten zusammenhing, „so fand er ihrer leicht so viel, als nöthig „war, um seinen ersten Hunger zu stillen. „Aber Madame Disjonval that nicht gerne et-

„was halb. Samstags Nachmittags sammelte „sie schon eine gewisse Anzahl von Raupen, „und ließ sie ihm gleich bey seiner Ankunft „vorsetzen. Da ich ihm immer meinen Antheil „an diesem Ragout überlassen, so kenne ich nur „vom Hörensagen den Unterschied des Geschmacks „zwischen einer Spinne und einer Raupe: Die „erstere, behauptet unser Astronom, hat einen „vortreflichen Haselnußgeschmack; die andere „schmeckt genau wie der Kern aus Steinobst.“ Ich sehe voraus, daß man bey dieser Stelle laut aufschreyen wird, aber ich hoffe, das folgende Beyspiel wird das beste Heilmittel dagegen seyn. Der Utrechter Astronom wollte mir nichts schuldig bleiben, und schickte mir, statt der Antwort, das weitläuftig geschriebene Leben der Jungfer Schnürmann, eines gelehrten Frauenzimmers aus dem vorigen Jahrhundert, und das für das treflichste Genie ihres Geschlechtes galt, nicht allein in der Provinz Utrecht, sondern auch in allen andern Provinzen, die Generalitätslande mit eingeschlossen. Diese Jungfer Schnürmann, wie fast alle Genies, hatte einen sehr zarten Körper. Sehr viele Speisen und Getränke konnte sie nicht vertragen; besonders waren ihr alle Gattungen von Weinen schädlich; aber sie aß mit der größesten Begierde, und mit dem besten Erfolge alle Arten von Spinnen.

Viertes Kapitel.

Von den Spinnen, verglichen mit dem Barometer.

Blaise Pascal war vielleicht das herrlichste Genie, das Frankreich jemals hervorgebracht hat. Seine Entdeckungen von der Schwere der Luft, durch die Wirkung, die ihm der Barometer anzeigte, als er den Puy de Dome, ein sehr hohes Gebirg, erstieg, verdient ohne Wideerede auf seinem Grabsteine verewigt zu werden, rufen dereinst seine Verehrer sein Andenken wieder gebührend hervor. Aber nachdem ich seinem Namen rein und offen gehuldigt, darf ich desto ungescheuter sagen, daß ich es für meinen Beruf halte, den nachtheiligen Einfluß zu hemmen, den einige seiner Folgerungen auf verschiedene Kenntnisse gehabt. Selbst der ehemalige Abbe Bossût, dem wir die schönste und vollständigste Ausgabe seiner Werke verdanken, gestehet diesen Nachtheil. „Pascal sagt er, gegen das Ende seiner Lobrede, oder, was eins ist, seines Lebens, übereilte sich darin,

daß er, nach unläugbar mangelhaften Beobachtungen, oder nach einer falschen Theorie schloß, die Luft werde schwerer nach Verhältniß der Menge ihrer Dünste; denn es ereignete sich im Gegentheile am meisten, daß der Barometer zur Zeit des Regenwetters fällt. Aber verzeihen wir ihm diesen Irrthum. Denn noch jetzt kennen wir bey weitem nicht die Ursachen der Veränderungen im Barometer; sie sind überdieß so vielen Unregelmäßigkeiten unterworfen, daß sie oft alle Anzeigen dieses Instruments verwirren."

Pascals ganzer Irrthum rührte hauptsächlich daher, daß er von dem Daseyn der Elektrizität, und noch weniger von ihrer Messung nicht eimahl die entfernteste Ahnung hatte. Ein Instrument war durchaus nöthig, das gegen diese, und zwar ganz ausschließlich und im höchsten Grade empfindlich wäre. Glücklicher Weise habe ich, durch unabläßiges Forschen über die Gegenwart, das Entfernen und überhaupt alle Phasen, die die Spinnen verschiedener Gattungen darbiethen, in ihnen dieß Instrument wirklich gefunden.

Die mit dem Barometer verglichene Spinne äußert gleich solche Aehnlichkeit oder Gleichheit mit dem Gange dieses Instruments, daß schon dieß ihr die ersten Ansprüche auf eine bedeutende Stelle in der Physik sichert, und

ihr so zu sagen das erste Beglaubigungsschreiben bey den Physikern verschafft. Die Spinne geht im Ganzen den nämlichen Gang wie der Barometer, wenn die atmosphärische Elektrizität nicht den Gesetzen von der Schwere der Luft entgegen ist, und, wie sehr oft geschieht, zwischen diesen beyden Erscheinungen eine Art von Uebereinstimmung herrscht. Aber welches auch die Ursache der Abwechslung des schönen Wetters mit dem Regen, oder des Regens mit dem schönen Wetter seyn möge, so verdient die Spinne in mehr als einem Betrachte den Vorzug vor dem Barometer. Erstens kündigt sie weit früher an; zweytens hat immer ihre Ankündigung einen unmittelbaren Bezug auf den Regen oder das schöne Wetter, welche eintreten sollen, statt daß das Steigen oder Fallen des Barometers nur einen unmittelbaren Bezug hat auf die Schwere der Luft, und nur diese genau anzeigt. Wenn es also auch wahr wäre, daß die Spinne und der Barometer die Abwechslungen des Wetters gleich genau vorhersagten, was aber der Fall gewiß nicht ist, so würde doch noch immer die Spinne den unschätzbaren Vorzug behalten, dasjenige mehrere Tage vorauszusagen, was der Barometer nur so viel Stunden; und wenn nach einer sehr langen Krise einer Art eine

sehr lange Krise von einer andern Art folgen soll, so ist es gar nicht selten, daß auch alsdann wieder die Spinne jene Veränderung so viele Tage voraussagt, wie der Barometer nur Stunden.

Die Spinne nähert sich indessen noch auf eine andere sehr befriedigende und bestättigende Weise dem Barometer; der Beobachtung des Bürgers Cotta zufolge, die er in seinen Aximes de Météorologie bekannt gemacht hat. Man kann, sagt dieser Gelehrte, als Prinzip annehmen, der Barometer erreiche täglich seine größte Höhe gegen acht Uhr Abends, seine mittlere gegen sechs Uhr Morgens, und seinen tiefsten Stand gegen drey Uhr Nachmittags. Auch die Spinne verläßt gegen acht Uhr Abends ihre Ruhestätte, und begibt sich in die Mitte ihres Gewebes; oft bleibt sie darin bis Morgens acht Uhr, aber fast nie bis drey Uhr Nachmittags. Und diese ihre volle Anstrengung von Kraft, dieß ihr Bedürfniß, gerade in der Stunde, worin der Barometer seinen höchsten Stand erreicht hat, am thätigsten zu seyn, ist besonders bey der Spinne, und besonders bey der Hängespinne so groß, daß sich eine solche zwar seit dem November 1793 zurückgezogen hatte, aber, da sie zwey oder drey Fäden ihres alten Gewebes beybehalten,

al-

alle Abend zwischen sieben und acht Uhr wieder Besitz davon nahm, ohne daß ich jemahls ihre Absicht hätte errathen können. Denn nie sah ich sie das geringste fangen, bis sie im Frühjahre sich wieder damit beschäftigte, ein neues Gewebe zu machen, im vollen Sinne des Worts.

Es ist übrigens ein besonderer Zug in der Geschichte des Menschen, der wohl hier vorzüglich bemerkt zu werden verdient, daß er nur dann, wann die Sonne über dem Horizonte steht, wirke und esse. Alle andere Thiere, und selbst die vierfüßigen, fühlen das Bedürfniß, sich zu bewegen und zu essen, nur Nachts. Schon David bemerket gegen die Mitte des hundert und vierten Psalmes, die Art von Austheilung, die der Schöpfer in dem weiten Gefilde der Natur gemacht zwischen dem Menschen und dem Löwen. Du machest Finsterniß, spricht er, daß es Nacht wird, da regen sich alle wilden Thiere: die jungen Löwen, die da brüllen nach dem Raub, und ihre Speise suchen von Gott. Wann aber die Sonne aufgeht, heben sie sich davon, und legen sich in ihre Löcher. So gehet denn der Mensch aus an seine Arbeit und an sein Ackerwerk, bis an den Abend. Ist es also nicht vielmehr die Wirkung der Vernunft, oder der Ueberle-

gung, als der Natur, die den Menschen bestimmt hat, zu einer Tageszeit der Ruhe zu entsagen, wo, wie in demjenigen Erdstriche, der die erste Wiege des Menschengeschlechts war, ihm seit dem Aufgange der Sonne, eine unmäßige Hitze Ruhe gebiethet? Darin, daß die Spinnen nur bey dem Eintritte der Nacht sich bereit zu halten, zu wirken und zu essen, sind' ich also auch keine große Verschiedenheit zwischen ihnen und uns. Denn so lebt man noch überall, wo alles, was lebt, zuerst gelebt hat. Die Alten aßen nur Abends, nur Nachts schöpften sie Wasser. Alles beweist eine sehr allgemeine nächtliche Thätigkeit; und vielleicht leben auch die Spinnen im Grunde so, wie wir noch immer leben sollten.

Aber ist denn auch die Spinne ein die Grade andeutender Barometer? — Zuverläßig nicht wie eure, die eben darum neunzehn Zwanzigtheilen der Menschen unbrauchbar sind, und gerade für die am allerunbrauchbarsten, denen vorzüglich daran gelegen seyn muß, die bevorstehende Witterung zu kennen — die Landleute und die Soldaten. Um aber zu wissen, was der Barometer ankündiget: schön Wetter, oder veränderlich, oder Regen, muß man auch diese drey Wörter lesen können: aber wird man nach kur-

zem Zeitraume schon viele Landleute und Soldaten finden, die dieses im Stande sind? Um sich übrigens wirklich brauchbare Barometer zu verschaffen, erfordert es auch solcher Ausgaben, die diejenigen beyden Klassen von Bürgern, die wir hier hauptsächlich im Auge haben, immer lieber für andere Dinge verwenden. Meine Erfindung hingegen verschafft den am besten eingetheilten Barometer gerade der allerwichtigsten, zahlreichsten und ununterrichtetsten Masse von Staatsbürgern. Es gibt, wie dieß schon seit meiner Rückkunft aus Holland, in mehrern Fränkischen öffentlichen Blättern steht, entweder keine Spinnen, oder es gibt deren wenige, oder es gibt deren viele. Dieß ist die erste, allgemein faßliche Alternative. Entweder arbeiten die Spinnen gar nicht, oder sie arbeiten nur im Kleinen, oder sie arbeiten ins Große. Zweyte, dem Ununterrichtetsten eben so faßliche Alternative. Nun deutet jeder Grad dieser beyden Alternativen auf Regen, oder auf veränderlich, oder auf schön Wetter, und zwar ganz untrüglich, wenn man die Beobachtung nur ein einziges Mahl angestellt hat. Da Landleute und Soldaten wohl selten die Mittel haben, trag- oder nicht tragbare Barometer zu kaufen, so kommt billig auch die Wohlfeilheit meiner Instrumente sehr in Anschlag. Aber

da die Landleute und die Soldaten sich noch weit ungerner durch den gewöhnlichen Barometer irre machen lassen, der manchmal fünfzehn Linien und darüber wechselt, ohne daß die Veränderung des Wetters, worauf ein so beträchtliches Steigen oder Fallen zu deuten scheint, wirklich erfolgt: (siehe Pascals Leben von dem Abbe Bossût) so hab' ich denn auch in meinen treflichen Spinnen ein eigenes Befriedigungsmittel für Unstudierte gefunden, und ein Gegengift für manchen Gelehrten.

Wenn ich oben von den Spinnen sagte: Entweder gibt es keine, oder es gibt wenige, oder es gibt viele, so verstand es sich, ohne daß ich es zu wiederhohlen brauchte, von selbst, daß hier von derjenigen Gattung die Rede war, die am meisten zu erscheinen und wieder zu verschwinden pflegt: ich meine die Hängespinne, oder die Spinne mit dem perpendikullarrunden Gewebe. Aber auch die Winkelspinne hat ihre Phasen. Bey schönem Wetter zeigt sie ihren Kopf; die Füße streckt sie sehr weit, und desto weiter, je länger das schöne Wetter anhalten soll: wenn es aber, und zwar viel und lang regnen soll, kehrt sie sich ganz um, und zeigt dem Beobachter nur ihren Hintern; deutlicher, wie mich dünkt, könnt sie's ihm nicht machen.

Doch gibt es noch eine merkwürdigere und etwas majestätischere Phase, welche die nämliche Gattung zeigt, oder bemerken läßt. Das Gewebe, mit welchem sie ihren Winkel umspinnt, hat, während der ersten Epoche des schönen Wetters nur eine gewisse Dimension. Diese Dimension soll nur bey dieser ersten Epoche dienen, und bey dem übeln Wetter, das dieser gewöhnlich folgt. Aber bey der zweyten Epoche des schönen Wetters, oder bey dem zweyten Eintritte der Hitze, vergrößert sie, wenn sie eine von den größten ist, ihr Werk um die Breite von zwey bis drey Zoll. Aus drey oder vier solchen wiederholten Anstalten, ergibt sich während dem Laufe des Frühjahrs, des Sommers und des Herbstes, eins der zuverlässigsten Vorzeichen eines lange anhaltenden schönen Wetters.

Die Zeit, in welcher die Spinne ihre Eyer legt, und welche in sehr heißen Jahren wohl sieben Mahl eintritt, ist eine weitere Art von Kennzeichen für eine neue Epoche von schönem Wetter, so wie die Zeit, wann sich die Hängespinne häutet, was sehr leicht zu erkennen, oder vielmehr, was sehr schwer nicht zu erkennen ist, von dem Augenblicke an, da man sich mit dieser Gattung Beobachtungen genau und anhaltend beschäf-

tigt. Die Springe der Löwenspinne, das Hervorkommen der Schlupfwinkelspinne sind eben so viele bestättigende Kennzeichen; die letztern sind besonders denen bemerkbar, die mehr ihren Kopf üben als ihre Fäuste.

Um indessen allen Schikanen zuvor zu kommen, die man den Spinnen, als Barometer, machen könnte, glaubte ich dem jungen und hochschätzbaren Naturforscher, dem Bürger Peter Boddaert folgendes schreiben zu müssen, als er es unternahm, mein erstes Werk über die Elektriciät der Spinnen in holländischer Sprache herauszugeben. „Am schönsten wär' es freylich, wenn, nachdem man bewiesen, daß die Spinnen wohl zehn, zwölf und manchmahl sogar vierzehn Tage vorher sagen, was sich in der Atmosphäre Wesentliches ereignen wird, man sich ihrer auch bedienen könnte, um mit der genauesten Umständlichkeit zu wissen, was zu jeder Stunde des Tages oder des Nachts in dieser Hinsicht geschehen wird. Mir anügt es, durch Thatsachen zu der Behauptung berechtigt zu seyn, daß man, mittelst derselben, wenigstens vierzehn Tage voraus eine Kälte ankündigen kann, wie die, welche den schwersten Kanonen erlaubte, über die Waal geführt zu werden; oder ein Seichtwerden der Flüße, wie das, was ich den 22. Julius 1795 in

Leyderdorp vorher sagte, daß es im gegenwärtigen Augenblicke (den 22. August) den Uebergang über den Rhein mit der Hülfe der Schiffbrücken gestatten würde. Aber so lange die Welt Welt bleibt, und in Holland mehr als irgendwo, werden in der Zwischenzeit, wovon ich, den Spinnen zufolge, vorausgesagt, daß es sehr heiteres Wetter geben würde, einige unbedeutende Regen fallen; so wie, während der Zeit, die ich, nach den nämlichen Angaben, als sehr regnerisch angekündigt, dann und wann sich einzelne Sonnenblicke zeigen. Aber bey jenen kurzen Regen, werden sich die Nerven deswegen doch immer sehr wohl fühlen, und bey diesen flüchtigen Sonnenblicken um nichts erleichtert. Aber freylich, ich wäre noch unendlich glücklicher, wenn ich unsern Damen drey Mahl des Tages vorhersagen könnte, welches Kleid sie wählen müssen, und sogar welchen Hut!" — *)

---

*) Der Bürger Boddaert hatte schon seit langer Zeit die Spinnen beobachtet. Nachdem er diese Stelle meines Briefes sowohl in französcher als deutscher Sprache bekannt gemacht, glaubte er noch Folgendes für seine eigene Person hinzusetzen zu müssen. „Da ich so „meine Pflicht gegen das schöne Geschlecht ein

„Genüge gethan, kann ich dem meinigen sa„gen, daß man noch weiter gehen könne, als „der Verfasser, zufolge des durch die klein„sten Veränderungen in der Atmosphäre ver„ursachten Erscheinens oder Verschwindens der „Spinnen. Wenn ich bloß von meinen eig„nen Beobachtungen ausginge, so könnte ich „behaupten, die Gewebe der allerkleinsten Spin„nen seyen geschickt, die Toiletten der Da„men in ihrem kleinsten Detail zu leiten. „Was die ins Große gehende Arbeit der Hän„gespinne, und jene Fäden von ungeheurer „Weite betrifft, die ich noch eben mit so „großer Freude wahrgenommen, so zeigen sie „bloß den innern Gehalt, Trockne der Luft „an, oder verkündigen ihn; und da diese „Trockne schon wirklich vorhanden ist, unge„achtet noch häufige Regen fallen, und wie „gegen das schöne Weteer zu Felde ziehen, „so kann ich es den Spinnen nichts weniger „als verdenken, daß sie von solchen Regengüs„sen sich nicht irre machen lassen, die, wie „unser Verfasser glücklich entdeckt hat, viel„mehr die Nerven geschmeidig machen, dem „Geiste Spannkraft ertheilen, und durchaus „nur stärkend sind."

„Ich habe unsern Verfasser während solcher „Regengüsse schreiben sehen, und ich bin ein „Zeuge, welche Schönheiten seiner Diktion

„wir ihnen schuldig sind. Aber auch ich habe „eine ähnliche Wirkung verspürt. Vielleicht „könnte ich noch darthun, daß auch diese „Vorrede an einem regnerischen Tage geschrie„ben ward. Beweiset gleich das Werk nicht „eben sehr für den glücklichen Einfluß eines „solchen Regenwetters, so thut es doch, hoffe „ich, wenigstens nicht ganz das Gegentheil. „Und sollte diese neue Lehre mir den Wider„spruch allzuvieler Unglaubigen zuziehen, so „schließe ich mit einer Stelle aus dem Glau„bensbekenntnisse des Vikars von Savoyen: „Ich lehre nicht meine Empfindung, ich schil„dere sie nur."

Utrecht am 22. August. 1795.

P. Boddaert.

Fünftes Kapitel.

Von den Spinnen, verglichen mit dem Thermometer.

Indem ich die Spinnen zum Gegenstande von zwölf Kapiteln machte, und mich so in dem Mittelpunkte von eben so vielen Radien dachte, glaubte ich, dieser Raum sey von hinreichendem Umfange, um alle Erscheinungen darin aufnehmen zu können Aber ich irrte mich. Eben so hatte ich geglaubt, wenn ich die Spinne mit jedem in der Physik jetzt gebräuchlichen oder bekannten Instrumente, und zwar immer zu ihrem Vortheile, vergliche, so wäre das mehr als hinreichend für die Gelehrten, die mir beypflichten, und gegen die Unwissenden, die mich angreifen. Aber ich hatte mich abermal geirrt. Die Spinne ersetzt uns nicht allein alle existirende Instrumente; sie verschafft uns noch die fehlenden. Da wir nun zwischen dem Barometer, der uns das schöne oder das üble Wetter, und dem Thermometer, der uns die Wärme oder die Kälte anzeigen soll, nothwendig ein In-

strument haben müßten, daß die Eigenschaft besäße, uns von dem Winde zu unterrichten, der, er sey nun die Wirkung der Wärme oder die Wirkung der Kälte, zwischen dem anhaltenden Regen und dem anhaltenden schönen Wetter einzutreten pflegt, so will ich gleich von den Spinnen handeln, in Hinsicht ihrer Eigenschaft als Anemometer *).

---

*) Ehe ich das neue Wort Anemometer wage, muß ich denjenigen, die der alten Sprachen nicht kundig sind, sagen, das Wort Barometer sey von zwey griechischen Wörtern zusammengesetzt, davon bedeutet das eine Schwere, und das andere Maas; und eben dieses beweiset hinreichend, daß man sich seiner Anfangs weit mehr bediente, die Schwere der Luft zu messen, als von dem voraus Rechenschaft zu geben, was sich an atmosphärischen Veränderungen ereignen werde. — Das Wort Thermometer ist ebenfalls von zwey griechischen Wörtern zusammengesetzt, wovon das eine Wärme bedeutet, und wieder das andere Maas. Man muß gestehen, dieses Instrument entspricht dem Sinne dieser beyden Wörter vollkommen. Ich glaube indessen, es sey erstaunlicher Verbesserungen fähig; anderwärts werde ich mich weitläuftiger darüber erklären. Was aber das Wort Anemometer

Aber ich kann es nicht, bevor man nicht mit mir jene Züge von Vorsicht bewundert, die mir in den glücklichern Tagen meines Lebens entgegen waren, die mir aber Freudenthränen auspreßten, zu einer Zeit, in welcher ich nicht mehr anders glaubte weinen zu können, als aus Schmerz. Diese Spinne, die wir für so schmutzig halten und ausschreyen, ist vielmehr im Punkte der Reinlichkeit empfindlicher als irgend ein anderes mir bekannte Thier. Sie wählt, so viel sie vermag, gleich anfangs nur solche Stellen, wo weder Federn umherfliegen, noch Flocken, noch Staub, diese drey vorzüglichen Feinde ihres elastischen und klebrigen Werkes. Aber wenn irgend ein anderer fremder Körper hineinfällt, oder daran hangen bleibt, als ein solcher, von welchem sie sich nähren kann, so steigt sie schnell von ihrem alles überschauenden Mastkorbe herab, und macht sich ein eigentliches

---

betrifft, welches ich der gütigen Aufnahme meiner Leser empfehle, so besteht es aus den Wörtern Wind und Maas. Jedes Instrument aber, das uns eine mehr oder weniger die Grade angebende, mehr oder weniger vollständige Kenntniß von der Stärke des Windes verschaft, scheint mir durch diese beyden Wörter sehr gut bezeichnet zu seyn.

Geschäft daraus, jenen mit einer Gewandtheit, ich möchte fast sagen mit einer Grazie heraus zu schaffen, die wirklich etwas Bezauberndes hat. Die Spinne wirft uns also äußerst sorgfältig unsern Schmutz wieder zu, und wenn sie in unsern Wohnungen ihr Gewebe so oft wieder erneuert, (ich spreche jetzt von der Hängespinne) so glaube ich, geschieht es bloß darum, weil, trotz alles ihres Strebens nach Reinlichkeit, ihr Werk weit eher von Staub und Flocken leidet, als wann sie im freyen Felde arbeitete, oder hauptsächlich im Walde.

Diese Sorgfalt, mit welcher ich sie einen Theil ihrer losgetrennten, aufgerollten Gewebes in Gestalt kleiner Klümpchen herauswerfen sah, hat sogar mich abgehalten, mich noch von einer andern Thatsache zu überzeugen, wovon ich aber erst dann sprechen werde, wann ich von diesem Insekt als Anemometer gehandelt habe. Wenn ich aber sage: Anemometer, so versteh ich darunter hier, und ganz vorzüglich jetzt ein vollkommenes, die Grade angebendes, Instrument, und zwar ein desto besseres, da Jedermann mit leichter Mühe solches sehen und lesen kann. Ich bitte, dabey drey Vergleichunsgpunkte zu prüfen, in Betreff des stärkern oder schwächern Windes, wie des mehr oder mindern feuch-

ten Wetters. Nach Verhältniß, wie es sehr arg, oder weniger oder noch minder windet, spinnet die Hängespinne nicht, oder sie spannt nur die Speichen ihres Rades innerhalb ihres Triangels, in welchem sie dieses anlegt. Ist aber ihr Gewebe ganz fertig, und es wird ein Sturmwind eintreten, so lichtet sie solches aus, und da es nun um ein Drittheil vermindert ist, so läßt sie, wie solches der gewöhnlichste Mensch mit leichter Mühe wahrnehmen kann, dem Wind einen freyen Durchgang.

Bey dem erstern Falle, in welchem die Spinne gar nicht spinnt, wollen wir uns auch nicht aufhalten; denn das Wetter ist alsdann jenes verhaßte, daß die Barometer mit Regen und Wind bezeichnen. Aber verweilen wir desto länger bey jenem andern, in welchem unser Insekt zu denen zwey sich durchkreuzenden Grundfäden, welche sie immer, wenn sie sich zurückzieht, hinter sich läßt, alle diejenigen fügt, welche aus dem Mittelpunkte nach seinem Umfange gehn, und die Speichen ihres Rades ausmachen, aber diejenigen exzentrischen perpendikularrunden Gespinste von Fäden, die ihr Gewebe ganz vollständig machen würden, nicht hinzunimmt. Dieses Vorzeichen gewährt den sehr wichtigen Nutzen, daß es spätestens zehn bis zwölf

Stunden voraussagt, der heftige Wind werde sich legen. So lange dieser Zeitpunkt dauert, kann man allerdings noch nicht auf die Jagd gehn, aber man kann doch schon alle Anstalten hierzu, wie zu allen andern Geschäften treffen, denen ein allzuheftiger Wind ungünstig ist.

Der dritte Grad der anemometrisch betrachteten Spinne ist endlich der, wann sie plötzlich ein Viertel oder ein Drittel ihres Gewebes zerreißt, um den Rest zu sichern. Dieß ist noch von weit beßrer Vorbedeutung; es ist ein Beweis, daß Wind und Regen nur vorübergehende Sturmregen oder Gewitter sind, und daß die vorige Heitere bald wieder zurückkehren werde. Es ist also ein eben so merkwürdiges als beruhigendes Phänomen. Aber, was noch weit auffallender ist: die Spinne wirft ihre kleinen Klümpchen, die aus den von jener Zerstörung übrig gebliebenen Fäden bestehn, nicht aus dem Netze heraus. Und was macht sie denn damit? — Da eines Theils diese nicht lange genug gehangen hatten, um mit Flocken und Staub, und allen übrigen Unreinlichkeiten beschmutzt zu seyn; und Theils auch die nämlichen Stürme des Windes oder des Regens alle Fliegen und Insekten und Schmetterlinge eine Zeitlang verscheucht haben: so bedenkt

sich die Hängespinne nicht lang; sie verzehrt aus Vorsorge diese kleinen Klümpchen eins nach dem andern. Nach langem Beobachten hab' ich wahrgenommen, daß, so oft sie ein Gewebe endigt, sie das nämliche mit dem kleinen Fädenklümpchen macht, das sie in dem Mittelpunkte des Gewebes aufhängt, ohne Zweifel damit sie denselben desto besser erkenne.

Ich bin der Erste, der der anemometrischen Spinne erwähnt, und ich darf hoffen, man werde mir es Dank wissen. Nachstehendes aber schrieb ich über die mit dem Thermometer verglichene Spinne, den ungemein schätzbaren Verfassern einer patriotischen Zeitschrift, welche in Amsterdam heraus kam, unter dem Titel: Vaterlandsche Letteroeffeningen etc. „Sie haben schon die Güte gehabt, meine Herren, in ihrer Zeitschrift *) meine Entdeckung des sehr ununterbrochenen Verhältnisses anzukündigen zwischen dem elektrischen Zustand der Atmosphäre, und dem Erscheinen oder Verschwinden, der Arbeit oder der Ruhe längern oder der kürzern Anhängfäden der Spinnen, und hauptsächlich der Hängespinnen, das heißt, dereu, die ihr Gewebe perpendikular machen und nicht

---

*) Band V. Th. 2. S. 481.

horizontal. Sehr richtig haben Sie bemerkt, daß man die Veränderungen, die hier überall Statt finden, als Barometer ansehen könne, und sogar als Thermometer. Auch haben Sie nicht verschwiegen, wie ich mir's erkläre, daß die Pferde in einem Stalle, worin viele Spinnenweben sind, sich weit besser befinden, als in einem, worin keine sind. Ueber dasjenige, was Sie sonst noch über die Spinnen, in Hinsicht ihrer sehr wichtigen Dienste im Sommer einfließen lassen, kann man sich noch näher unterrichten, theils in dem letzten halben Jahrgange des Journal de Physique 1790, theils auch in der Flore des Insectophiles des Hrn. Jaques Brez, dem ich, als er eben im Begriffe stand, seinen Vorbericht zu schließen, einige umständlichere Beobachtungen mittheilte, die ich nicht zeitig genug dem Hrn. Delalande für das Journal de Physique geschickt hatte."

„Aber etwas, und zwar nichts Unwichtiges muß ich widerrufen, das man sehr zur Unzeit aus diesem ersten Theile meiner Beobachtungen folgern könnte. Ich habe im Journal de Physique, und mehr noch in der Flore des Insectophiles die Meinung erregt, als verschwänden die Spinnen gänzlich bey der Annäherung der übeln Jahrszeit. Ich

muß gestehn, daß ich immer dieses wahrzunehmen geglaubt, so lange ich dieß große Insekt beobachte. Aber da es wenige Gegenstände gibt, die auf das Wort groß mehr Anspruch machen könnten, und da es hier auf eine Sache ankommt, die alles, was die Natur Großes und Bewunderswürdiges besitzet, in sich schließt, so nehm' ich keinen Anstand, hier laut zu bekennen, daß ich mich lange von dem Anscheine hintergehen lassen. Ungeachtet ich eine große Menge von Spinnen auferzogen, so waren es ihrer doch noch immer nicht genug, und ungeachtet ich sie sehr sorgfältig beobachtete, so geschah es dennoch nicht mit aller erforderlichen Aufmerksamkeit, oder mit allem nöthigen Mißtrauen in mich selbst. Im gegenwärtigen Jahre habe ich es endlich, zum großen Aergerniß aller vereinigten Provinzen, erlangen können, daß es auf Erden wenigstens Einen von Menschen bewohnten Winkels gab, wo man kein einziges Spinnengewebe, selbst nicht einmahl nach meinen Beobachtungen im Herbste, zerstörte, und ich wollte nun sehen, was es geben würde. Es fehlte mir nicht ganz an Logik. Seit dem vorigen Jahre hatte ich, wie wohl zu einem andern Zwecke, beobachtet, das Verschwinden, wenigstens der kleinsten Fliegen, und selbst zweyer oder dreyer

Gattungen von Schmetterlingen, sey weder unbedingt, noch ohne alle Ausnahme. Wenn es, sagte ich mir damahls, bey genauer Untersuchung, Fliegen und Schmetterlinge gibt, die in sehr grosser Kälte umher fliegen, so kann es ja wohl auch alsdann noch Spinnen geben; und wenn der elektrische Zustand der Luft, bey sehr trockner Kälte, sehr kleinen Fliegen, und auch Schmetterlingen, wie wohl in geringerer Anzahl, neues Leben geben kann, so gibt es vielleicht eben so wohl, aber nach dem nämlichen Verhältniß, das heißt, in eben so geringer Anzahl, Spinnen" *).

---

*) Ich kann nicht zu den übrigen Stücken übergehn, worin die Spinnen nützlich sind, oder werden können, bevor ich eine desto schätzbarere Stelle hier angeführt, da sie fast alles, was ich bis jetzt von den Spinnen gesagt, bestättigt, oder wenigstens kurz zusammen faßt. Diese Stelle findet sich in der Naturgeschichte für Kinder von Hrn. Raff.

„Die Spinnen

sind lange so keine garstigen Thiere als die Läuse; ja sie sind nicht einmal schädlich, viel weniger giftig. Man kann sie ohne Gefahr verbeissen und verschlingen. Man darf Fleisch, Backwerk, Obst und Getränke frey vor sie hin-

„Ich fing also damit an, den ganzen Sommer über Fliegen von allen möglichen

---

stellen, sie fressen und trinken nichts davon, und vergiften auch nicht. Und wenn sie ja ihr Gespinnst über etwas hinziehen, so thun sie es deswegen, um Fliegen und Mücken darin zu fangen.“

„Man sollte also die Spinnen nicht hassen, sondern sie und ihre ausgespannten Netze gerne haben wollen, weil sie damit sowohl viele tausend Fliegen und Mücken wegfangen und fressen, als auch damit so manches Obst zudecken, daß es nun wachsen und reif werden, und sodann zu seiner Zeit auf unsere Tische gebracht werden kann.“

„Den lache ich sicher allemahl aus, der deswegen keine Kirsche ober Zwetschge, Birne, oder Apfel, Pfirsich oder Weintraube essen will, weil eine Spinne darauf herumgelaufen ist, oder ihr Netz darüber hingespannt hat. Und mit dem habe ich gar ein wahres Mitleiden, der sich bey dem Anblick und Anmarsch einer Spinne entsetzt und schreyt und lärmt, gleich zuspringt und tritt und stampft, und alles auffordert, das arme Thierchen zu haschen und zu tödten.“

„Es giebt sieben und vierzig Sorten von Spinnen, die alle an Farbe, Größe und Gestalt von einander unterschieden sind. Es giebt

Gattungen, und so viel ich deren habhaft werden konnte, herbey zu locken; denn locken

---

weisse und schwarze, gelbe und grüne, rothe und graue, und schwarz und braun und weißgefleckte Spinnen. Die kleinsten Spinnen sind kaum halb so groß, als ein kleiner Floh; die größten hingegegen haben die Größe einer kleinen Kinderfaust. Und der Gestalt nach haben die mehresten Spinnen viel Aehnliches mit den Krebsen."

„Einige Spinnen legen ihren Raubpallast in freyer Luft an, zwischen Balken, Wänden und Bäumen; andere führen ihr Schloß in den Ecken der Wände auf; noch andere ziehen nur etliche Fäden vor Ritzen und Löcher her; und wieder andere spinnen gewöhnlich gar nicht. — Einige Spinnen spinnen dünne und zart und weit aus einander, wie die Kreuzspinnen; andere dagegen spinnen sehr dick und dicht, wie die Hausspinnen. Einige spinuen radförmig, andere in allerhand Gestalten. Und alle überhaupt spinnen aus ihrem After oder Hintern in mehreren Fäden, und oft zwölffach."

„Die Spinnen leben nicht gesellig oder freundschaftlich beysammen, sondern jede lebt allein und für sich. Wenn eine der andern in ihr Gehege kommt, gehen sie mörderisch auf einander los, und kämpfen so lange auf

kann man sie allerdings. Das Geschäft war aber höchst mühsam; denn man muß

Leben und Tod, bis die Schwächere der Stärkern weichen, und ihr Haus und Fraß überlassen muß."

„Die Spinnen legen vierzig bis achtzig Eyer auf einen Klumpen zusammen, und umwickeln sie mit einem seidenartigen Gespinst so dicht und dick, daß es wie ein Seidenwurmkokon aussieht, und der größten Kälte widerstehen kann, und kleben es in allerhand Schlupfwinkeln fest. Andere überziehen ihre Eyer nur mit etlichen Fäden, und tragen sie am Bauche so lange, bis sie lebendig werden, mit sich herum."

„Jede Spinne hat acht Augen, und acht ziemlich lange, an der Brust sitzende Füße. Ihre Nahrung sind Fliegen und Mücken, und andere kleine Insekten, die sie so listig zu fangen, und mit ihren Füßen und Geweben so sehr zu verwickeln wissen, daß ihnen nicht leicht eins entfliehen kann."

„Und wenn sie nichts zu fressen haben, kann man sie so zahm machen, daß sie ihre Speise da wegholen, wo man sie ihnen hingelegt hat. Auch weiche Brosamen lernen sie nach und nach essen; ihr gewöhnlicher Fraß aber und auch ihr liebster sind Fliegen und Mücken."

sich hierzu der größten Beschwerlichkeiten unterwerfen, vorzüglich einer erstickenden Hitze,

---

„Und diese, Menschen und Vieh äußerst beschwerlichen Thierchen fangen die Spinnen alle Jahre viele hunderttausendweise weg. Wie und wo könnte man wohl vor Mücken und Fliegen gehen und stehen, wenn nicht die guten Spinnen allenthalben ihre Netze gegen sie ausgespannt hätten? Ja, würden wir wohl manchen Herbst eine ganze reife Pfirsich oder Weintraube finden, wenn die sorgfältigen Spinnen nicht mit ihren Netzen sie gegen die Fliegen und Mücken gedeckt hätten? Höret einmahl, was Hr. Professor Sander in seinem Buche von der Güte und Weisheit Gottes von den Spinnen schreibt: „Ich kenne einen Mann, „schreibt er, der an „einem kleinen Geländer, um recht schöne Trau„ben zu erhalten, mit vieler Sorgfalt mehr als „einmahl alle Spinnen, die er an den sich fär„benden Trauben fand, wegnahm, und zur „Strafe, als wenn sie ihm etwas zu Leide ge„than hätten, tödtete. Allein die Ordnung der „Natur läßt sich nicht ungerochen stören. Das „ganze Geländer [illegible] in selbigem Jahre nicht „eine einzige vollkommene Traube. Er hatte „die Feinde der Mücken und Fliegen weggenom„men, und sah nun deutlich, daß alle Trauben „diesen ungebetenen Gästen zu Theil wurden.

sowohl bey Nacht wie bey Tage. Aber diese so mannigfaltige Sorgfalt sah ich auch durch

---

„Im folgenden Jahre fand er wieder Spin-
„nen und Fliegen und Mücken an seinen Trau-
„ben; er ließ sie ihre seidenen Netze ausspan-
„nen, die Fliegen und Mücken wurden, in-
„dem sie die Beeren zerstechen wollten, gefan-
gen, und die Trauben erhielten ihre völlige
„Schönheit.“ — —

„Die Gewebe der Spinnen werden bis jetzt noch nicht gebraucht. Doch könnte man vielleicht, wenn man sich Mühe geben wollte, von den Fäden, worein sie ihre Eyer wickeln, etwas weben oder stricken lassen. Und in Frankreich hat man wirklich vor etlichen Jahren von solchen Fäden seidene Strümpfe gemacht. Die Sache ist nur deswegen nicht ökonomisch, weil die Spinnen viel beschwerlicher zu unterhalten sind, als die Seidenwürmer: denn man muß ihnen Fliegen anschaffen. Und sodann fressen sie auch einander selbst auf.“

„Aber auch eine herrliche Probe von der Weisheit Gottes sind sie. Es ist wirklich der Mühe werth, einer Spinne bey einem Fliegenraube, oder bey Verfertigung ihres Hauses, zuzusehen. Erst klebt sie ihren Faden irgendwo an; dann stürzt sie sich plötzlich daran herunter; klebt ihn hierauf noch einmahl an,

eine ungeheure Menge von herbeyströmenden Spinnen belohnt, und mich von eben so vie-

---

und fährt endlich links und rechts, und so lange im Kreise herum, bis ihr Haus fertig ist."

„Und denn hat sie noch eine Höhle, oder sonst einen Schlupfwinkel, worein sie flieht, wenn sie einen Feind merkt, und worin sie auf ihren Feind lauert, auch denselben hernach darin völlig abschlachtet und aussaugt."

„Die Spinnen werden drey bis vier Jahre alt, wachsen alle Jahre etwas zu, bis sie so groß als ihre Eltern sind, und legen deswegen auch alle Frühjahre ihr Haut ab, wie die Krebse."

„Man kann die Spinnen, ihrer verschiedenen Wohnungen wegen, in Mauerspinnen, Hausspinnen, Gartenspinnen, Feldspinnen und Wasserspinnen eintheilen. Wir wollen davon die Hausspinnen, die Kreuzspinnen, die Vogelspinnen, die Taranteln und die Wasserspinnen merken."

„Die Hausspinnen

oder Fensterspinnen wohnen in Häusern und Scheuern, Stuben und Kammern, und machen ein großes und dichtes Gewebe, und nähren sich, wie ihre übrigen Kameraden, von Fliegen und Mücken. Verirrt sich eine Fliege

len Geweben umringt, eingeschlossen, und verbrämt. Die bewundernswürdigste Ver-

---

in ihrem Pallast, so sind sie augenblicklich zugegen, drehen ihren Gefangenen etlichemal in ihrem Gespinste herum, und verwickeln und umspinnen ihn so sehr, daß er sich nicht rühren kann. Und bald darauf saugen sie ihn aus.“

„Die Kreuzspinnen

halten sich gewöhnlich in unsern Gärten in freyer Luft zwischen Bäumen und Buschwerken, und andern freystehenden Dingen auf, und heißen deswegen so, weil sie ein weißes punktirtes Kreuz auf dem Rücken haben. Sie verfertigen ein radförmiges Gespinst, und sind bey uns die größten Spinnen, und oft so groß als Haselnüsse. Sie sehen braunroth aus.“

„Die größten Spinnen in der Welt sind die surinamschen

Vogelspinnen

oder Buschspinnen. Sie halten sich nur in Südamerika auf, und sind im Stande, kleine Vögel zu fangen, mit ihren Fäden zu umwinden, und mit ihrem Stachel zu tödten. Den Vogel Kohlibri tödten sie wirklich, und saugen ihm seine Eyer hernach aus. Dieser Vogel ist aber merklich kleiner als sie, und gewöhnlich nur so groß als ein Maykäfer;

schiedenheit ihrer Arbeit, wie ihrer Personen belohnte vollends meine Wünsche mit so bal-

---

sie hingegen haben die Größe einer kleinen Kinderfaust. Man nennt sie auch Kohlibrifresser.“

„Die merkwürdigsten Spinnen sind wohl die berüchtigten

Taranteln,

die sich in Italien, und vorzüglich bey der Stadt Tarento im Königreich Neapel an Weinstöcken und am Weizen, und an vielen andern Feld- und Gartengewächsen aufhalten, und, wie man sagt, die Leute so gefährlich stechen sollen, daß sie davon närrisch, und wohl gar rasend werden, und ihre Krankheit mit sonst nichts, als mit Musik, und mit Springen und Tanzen vertreiben können.“

„Allein alles dieses ist falsch und erdichtet. Denn nur arme, einfältige Leute, bestellte Lügner, boshafte Bettler und Faulenzer stellen sich krank und unklug, um Geld zu bekommen, und nicht mehr arbeiten zu müssen.“

„Noch jetzt werden in Italien einfältige und ängstliche Leute, nach ihrer Meinung, alle Jahr von Taranteln gebissen, sie tanzen daher auch alle Jahr. Und bey manchen geht das Tanzen in ihrem ganzen Leben nicht aus.“

diger Frucht, daß ich alle die Opfer leicht vergaß, durch die ich diese Reichthümer hatte

---

„Die Wasserspinnen sehen dunkelroth aus, und sind so groß wie die Bettwanzen, halten sich immer im Wasser, und zwar in Sümpfen, Pfützen und Teichen auf, und fressen Wasserflöhe, und allerhand andere kleine Wasserinsekten.“

So weit Raff. Aber es gibt noch eine andere Gattung von Wasserspinnen, die den Erdspinnen fast ganz ähnlich, aber deren Lebensweise unendlich merkwürdiger ist. Mitten im Wasser lebt sie in der Luft, und verfolgt die Insekten auf der Erde. Ihr Körper ist wollig und fettig, so, daß das Wasser sie nie berühren kann. Wenn sie auf der Oberfläche erschienen ist, nimmt sie immer wieder ein Luftbläschen mit sich hinunter. Sie bedient sich desselben, um sich in dem Wasser einen Ort zu schaffen, in welchem sie sich aufhalten kann, indem sie mit einem Gewebe von Seide alle gesammelten Luftbläschen beysammen zu halten-weiß. Das Männchen verschaft darin seiner Wohnung eine Gemeinschaft mit der seines Weibchens, und sie beyde gewähren so das einzigste Schauspiel der Natur. Es scheint alle die Mährchen wahr zu machen, von Pallästen der Nymphen und Feen tief in dem Abgrund des Wassers.

erkaufen müssen. Für die Naturforscher verspare ich eine umständlichere Beschreibung derer, mit welchen sie ihre Schätze vermehren können; für die Physiker das, was die Fortschritte der Lehre von der Elektrizität unendlich befördern kann; und für die Astronomen verfertige ich neue Berechnungen und Tafeln, wegen deren sie mir hoffentlich Dank wissen sollen. Aber was wohl noch dringender wäre, in einer so gemeinnützigen Sammlung wie die Ihrige, aufgezeichnet zu werden, ist die neue Reihe von Wahrheiten und prognostischen Zeichen, die mir die während den letztverflossenen Jahren angestellten Beobachtungen verschafft haben, und wir für alle Jahreszeiten einzig den Spinnen schuldig sind." — — — —

„Gehn wir jetzo zum Winter über. Allen den tausend neuen Beobachtungen zufolge, die mir die Spinnen dadurch möglich gemacht, daß sie ihre Nationalversammlung bey mir gehalten, hab' ich mich bald überzeugt, daß es Winterspinnen gäbe wie Sommerspinnen. Vor mir hatte, glaub' ich, Niemand dieß nur von weiten geahnt. Ich habe schon das Bekenntniß abgelegt, wie schwer es mir hielt, dieses zu glauben; aber da es eine ausgemachte, und besonders für die Naturgeschichte äußerst wichtige Thatsache ist, so

muß ich noch hinzufügen, daß auf vielleicht viertausend Spinnenweben, die meine Wohnung verzierten, ich, vom Herbst an, und eins ins andere gerechnet, nie mehr zählte, als vier bis fünf in voller Thätigkeit begriffene Winterspinnen. Ich drücke mich so aus, weil es zwey Gattungen von Winterspinnen gibt, oder vielmehr zwey in den Winterspinnen wohl zu unterscheidende Arten von Thätigkeit. Die einen beschränken sich darauf, der, während der vorherigen Jahrszeit vollendeten Gewebe sich zu bemächtigen, und vielleicht ist es nicht überflüssig, noch zu bemerken, daß es bey dem Eintritte des Winters rasende Kriege unter ihnen gibt, die keinen andern Zweck haben, als den, zu entscheiden, wer in dem Besitz des bestgelegenen Gewebes bleiben soll. Eine andere Gattung, welcher ohne Zweifel die Benennung Winterspinne vorzugsweise gebührt, ist diejenige, so sich nicht darauf beschränkt, sich schon fertiger Gewebe zu bemächtigen, sondern die sie selbst macht, und zwar jedes Mahl neue, bey jedem neuen Anschuß von Kälte, wie im Sommer, bey jedem neuen Aufflammen von Hitze. Diese neue Reihe von Thatsachen warf alle Analogien aller mir vorausgegangenen Schriftsteller, und selbst meine eigenen nieder. Alle ersinnliche Vorsicht both ich auf, mich

zu überzeugen, daß ich mich nicht getäuscht; allein, da ich die Beweise gar zu deutlich vor Augen gehabt, so muß ich nur noch kurz erzählen, was ich während dem, meiner Angelegenheit so auffallend angemeßnen Winter von 1792 vor mehrern Zeugen beobachtete und aufzeichnete."

„Den ersten Beweis, daß die Winkelspinnen bey der ersten, bis zu Schnee und Eis gebenden Kälte, die fertigen Gewebe in Besitz nehmen, hatte ich schon zu Anfange des Novembers. Meinen Augen mußte ich sonach wohl glauben; aber noch weit auffallender war mir die bemerkte Uebereinstimmung der araneologischen Phasen, mit den Phasen des Mondes und der Kälte, als diese, zu Anfange des Dezembers, wieder eintrat. Und es gewährte mir noch eine neue Freude. Die Augen, schrieb mir einst Morveau, sehen nur dasjenige deutlich, was sie voraus belehrt sind, deutlich zu sehen. Da ich, seit dem Vorfalle im November, die ganze Araneologie weit aufmerksamer beobachtet hatte, so nahm ich nun wahr, daß fast durchgängig neun Tage verfließen zwischen der ersten Bewegung der Spinnen und dem wirklichen Eintritt der Kälte. Gleiche Wahrheit, gleiche Folge daraus bey Gelegenheit des dritten Eintritts des Eises im Januar. Eine noch angenehmere Erfahrung

machte ich aber zu Anfange Februars. Das Wetter war schön und warm, nicht mehr der geringste Anschein von Kälte war vorhanden; man hätte glauben sollen, man könne nun aller Oefen entbehren. Aber von Samstag dem 4ten an, rief ich der ganzen Welt entgegen, es werde sich die größeste Revoluzion, die man jemahls gesehen, in der Atmosphäre ereignen, weil ich, außer einigen andern analogen Kennzeichen, drey kleine Spinnengewebe, eins über dem andern, vor mir sah, die Abends zuvor nicht da gewesen. Vom 9ten an hatten wir auch wirklich Eis, am 13ten waren die Kanäle zugefroren. Wer hätte nun nicht glauben sollen, damit wäre der Winter zu Ende? Auch ich glaubte es, und pries mich glücklich, einer ganzen Stadt jene vermeintlich letzte Kälte in einem Augenblicke voraus gesagt zu haben, da man sich ihrer am wenigsten versah. Ruhig konnt' ich nun, wie ich mir einbildete, auf meinen Lorbeern schlummern; aber wie groß war mein Erstaunen, als ich, nachdem nun alles vollkommen wieder aufgethaut war, am 28ten unter meinen bekannten, und sogar auch unter denen mir nicht bekannten Spinnen einen plötzlichen Aufruhr bemerkte! Ich sah, wie sie hin und her rannten, sich zerarbeiteten, spannen, einander feindlich angriffen. In

der Erwartung also, es werde etwas sehr Merkwürdiges sich ereignen, wenigstens sehr trockne *), wenn nicht gar sehr kalte Witterung eintreten, glaubte ich, diese neue araneologische Phase bey dem ersten Buchhändler der Stadt förmlich einzeichnen zu müssen. Ueberdies bat ich ihn noch, allen denen, die zu ihm kommen würden, hiervon Nachricht zu geben. Zwey Tage hierauf regnete es, und dieß war mir eben nicht günstig. Fünf Tage hernach regnete es noch immer, und immer nachtheiliger ward dieß meiner Weissagung. Aber unablässig den Blick auf meine Spinnen geheftet, schrieb ich alle Tage dem nämlichen Buchhändler, daß ich noch fest an trocknes Wetter glaubte, ungeachtet, was allerdings sehr bedenklich schien, der Regen noch immer nicht aufhöre, und daß etwas früher oder später, ein trockneres und kälteres Wetter eintreten würde, als man wohl wünsche. Endlich, zu meiner Rechtfertigung, fing es am 8. an zu winden, am 9. schneyete es zu meiner Ehre, am 10. gefror es zu meinem Triumph. Die Menge des Schnees übertraf noch um etwas den, der in der Mitte des Februars gefallen war, und die Kanäle wa-

*) Zeer droog, hatte ich im Holländischen geschrieben.

ren aufs neue zugefroren. Man erkannte nun, daß sich das Laden und der Abgang der Schiffe wohl nach meinen Prophezeyungen richten könne; zu gleicher Zeit ließ man mir die Gerechtigkeit widerfahren, daß es doch nicht viel kosten würde, sich einen solchen Kalender zu verschaffen. Ja ich genoß der süßen Freude, daß mir der sogenannte gemeine Mann durchgängig die schönsten Beweise seines Beyfalles gab. Darf ich also auch im gegenwärtigen Falle sagen: Vox populi vox Dei? *)

---

*) Ein anderes Sprüchwort sagt: Medice cura te ipsum, Arzt hilf dir selber. Vielleicht macht es manchem Vergnügen, zu erfahren, daß ich, gedankt sey es einem meiner Kerkermeister in Utrecht, den Franzosen mit Gewißheit einen Winter ankündigen konnte, der sie zum Meister aller Flüsse machte. Ohnehin war dieses das einzige Mittel meiner Befreyung. Man kann sich also leicht vorstellen, mit welcher Anhaltsamkeit ich alle die Spinnen beobachtete, die ich in so großer Anzahl um mich versammelt hatte. Aber o Schrecken! o Verzweiflung! Zu Anfange Dezembers spricht man von Kapituliren, mittelst einer ungeheuren Summe, die die Holländer zahlen wollten. Aber wie schnell both

ich auch durch Briefe alle meine wenigen Mittel auf, um durch eine besondere Bothschaft mitten durch meine Feinde hin, die Nachricht an Ort und Stelle gelangen zu lassen, daß die Spinnen arbeiteten, als würde spätestens in vierzehn Tagen ein schrecklicher Frost eintreten. Und man kapitulirte nicht.

Sechstes Kapitel.

Von den Spinnen, verglichen mit dem Hygrometer.

Die Spinne, schrieb ich im verwichenen Jahr aus Gorkum, an den Divisionsgeneral Dejean Oberbefehlshaber des Geniewesens bey der Nordarmee, der wohl der Spinne zugestand, daß sie ein Barometer, aber es ihr noch immer etwas streitig machte, daß sie auch ein Thermometer sey; die Spinne, schrieb ich ihm, ist so sehr Thermometer, daß ich, seit dem wieder eintretenden Frost, heute, den 30. Ventose, (20. März) den größten Theil der Hängespinnen verschwinden sehe, und nur noch einige in den Winkeln des Gartens arbeiten, auf den meine Fenster gehen, und der, weit mehr als andere Orte, der Sonne ausgesetzt ist. Die Spinne, hätte ich ihm einige Tage später schreiben können, ist so sehr Thermometer, daß sogar auch alle diese letztern Spinnen verschwunden sind, und nur eine davon, aus einem glücklichen Zufall sich in meine Stube geret-

tet, und ihr Gewebe an eine dem Feuer nahe Stullehne gemacht hat; wie solches alle diejenigen gesehen haben, die zum Generalstabe des General Moreau gehören. Die Spinne, wie ich jetzt noch hinzusetzen kann, ist endlich so sehr Thermometer, daß eine äußerst glaubwürdige Person, welcher ich diese beyden Thatsachen erzählte, mir versicherte, daß, wann sie im Winter nach ihrem Landhause gegangen sey, um einige Anordnungen daselbst zu machen, sie oft bemerkt habe, wie schnell sich mehrere Spinnen an ihren Fäden von der Stubendecke herabgelassen, sobald man ein plötzliches und starkes Feuer im Kamine gemacht; welches sich einzig aus ihrer ausserordentlichen Empfindlichkeit bey der geringsten Erwärmung der Atmosphäre erklären läßt.

Aber wenn die Spinnen wirklich in einem so sichtbaren Verhältniß mit dem Thermometer stehen, und sogar vor diesem Instrumente noch weit größere Vorzüge haben, als selbst vor dem Barometer; indem dieser das Wetter doch etwas weniges voraus ankündiget, indeß der Thermometer genau nur das sagt, was man ohnehin schon weiß, — könnten alsdann die Spinnen nicht vielleicht auch ganz, oder doch zum Theil dasjenige neue Instrument ersetzen, das man Hygro-

meter nennt, und dazu dient, die Feuchte der Luft zu messen?

Welches auch die Körper seyn mögen, hab' ich schon anderwärts gesagt, welche man hierzu anwendet, so sind es immer nur unorganische, oder nicht mehr organische Substanzen. Der Marmor und sogar das Eisen reflektiren, wie man weiß, die atmosphärische Feuchtigkeit, und werden, wann, wie zur Zeit des Thauwetters, die Luft damit überladen ist, mit Wassertröpfchen überdeckt. Horn und Elfenbein, deren man sich, zur Verfertigung der Hygrometer, am meisten bedient, sind desto tauglicher, da sie aus dem Thierreiche kommen, und, wie die Darmsaite, die man mit Vortheil als Barometer gebraucht, eine weit größere Empfindlichkeit oder Reitzbarkeit besitzen, als selbst das, was hierzu aus dem Pflanzenreiche genommen wurde. Denn alle Pflanzen sind keine Sensitiven.

Aber was sind alle diese Hülfsmittel gegen diejenigen, die uns belebte Wesen darbiethen, besonders die, die im höchsten Grade empfindlich sind? Die Spinne, und nur sie, hab' ich schon in meiner erstern Schrift S. 45 gesagt, konnte mich, wie mein Gefühl, in den Stand setzen, über einen so äußerst kützlichen Punkt den Ausspruch zu thun. Es

gibt eine nahe Feuchte, und eine entfernte. Die nahe Feuchte, wie zum Beyspiel, ein so gar starker, sogar zwey bis drey Tage anhaltender Regen deutet vielleicht gerade auf das schönste Wetter. Hiervon gehe ich aus, wenn ich glaube, eine entfernte Feuchte annehmen zu können, die noch nicht auf die Atmosphäre wirkt, und also noch nicht auf den Barometer, Thermometer und Hygrometer, aber dagegen schon sehr wesentlich auf die ersten Wege der organischen Körper; so daß der Himmel noch einen oder mehrere Tage heiter bleibt. Seit langer Zeit wußte man, daß die Gewitter das Wetter schlimmer machen oder besser, aber ich zweifle, ob man jemahls die Bemerkung gemacht, daß starke und mehrere Tage anhaltende Regen gerade das Vehikel eines sehr beständigen Wetters sind. Mein eigener Körper hatte mir's schon seit langer Zeit gesagt, aber die schönste und älteste aller meiner Spinnen bestättigte meine Kenntniß der mancherley Gattungen von Regen. Der Regen am 9. September 1789 dauerte nicht lang, und wird, wenn man den Barometern u. s. w. geglaubt, in gar keinen Betracht gekommen seyn; dennoch hat er eine gänzliche Umänderung der Jahrszeit bewirkt. Meine Spinnen empfanden es mehrere Tage vor-

her, und einige sind nachher gar nicht mehr erschienen, weil, seit jenem Tage, die Jahrszeit der Mücken vorüber war. Ich für meine Person war fast meiner Auflösung nahe; alles um mich her schlug von Feuchtigkeit aus, und ich sah wohl noch Fliegen, aber keine eigentlichen Insekten mehr. Als einen letzten Beweis meiner positiven und negativen Feuchte muß ich doch aber auch bemerken, daß ich nach dem 20. September keine Hängespinne mehr zu sehen glaubte, daß aber dennoch eine wieder kam, die, ungeachtet es noch drey Tage lang unausgesetzt regnete, ganz vortreffliche Herbstarbeit machte. Der Regen zerstörte ihr Gewebe, aber sie stellte es nur desto schöner wieder her. Denn sie hatte eine Vorempfindung des schönen Herbstwetters, welches, unmittelbar hernach, auf zehn bis zwölf Tage eintrat, und so überaus schön war, daß man den Sonntag am 24. zu den herrlichsten Tagen des ganzen Jahres rechnen konnte.

Doch, hier ist noch ein weit späteres Meisterstück meiner Empfindung und meiner Spinnen. Am 14. Ventose im 5. Jahr (3. März 1797) schrieb ich, durch Vermittlung des General Düpont, Chef des topographischen Büreaus, an das Direktorium, daß die kleine schwarze Spinne bey ihrer Prophe-

zeihung eines schönen Wetters noch am 26. Pluviose fest beharrte, an welchem nämlichen Tage sie dem Nazionalinstitut mitgetheilt wurde. Zwar war der Barometer seit dem 12. so sehr auf Regen gefallen, daß er schon am 14. beynahe 13 Linien unter seinem vorigen Stande lag, aber nachdem ich dergestalt den Barometer zu Rathe gezogen, mußte ich auch sehn, was meine Spinnen machten. Diese sanken keinesweges, sie schienen vielmehr steigen zu wollen. Ich für meine Person war an jenem 14., als ich an den General Düpont schrieb, ganz Begeisterung. Am folgenden Tage, dem 15. kam ich, ungeachtet der Barometer wenigstens sechs Wochen lang anhaltenden Regen als ganz zuverlässig zu verkündigen schien, auf den Gedanken, nach Montmorency zu gehn, und dort bey dem Bürger Cotte den Uebergang des Neumondes in das erste Viertel zu beobachten. Um 9 Uhr ging ich zu Fuße aus Paris, den ganzen Weg über hatte ich einen starken Nebel, der aber doch nicht so nachtheilig auf mich wirkte, wie der, welcher mir vier Wochen vorher bey dem Bürger Cotte ein heftiges Uebelbefinden zugezogen. Mittags kam ich an, und es begann nun recht ernstlich zu regnen; dennoch trieb mich ein böser Geist noch durch Argenteuil nach

Bezons. Ich war naß bis auf die Haut, während den sechs Stunden, die ich brauchte, um hin, und nach meiner Freundesherberge nach Montmorency wieder zurückzugehn. Dennoch zeigten meine Hygrometer nichts weniger an als Feuchte. Ich für meine Person war voller Ideen, voller Kühnheit, selbst da noch, als ich die kleine Anhöhe bey der Kirche von Montmorency hinaufstieg. Dieß war mir, ungerechnet der Stellung, worin ich die Spinnen zurückgelassen, hinreichend, dem Bürger Cotte, als ich Abends um sechs Uhr in sein Haus eintrat, zuzurufen: Ich bin ganz durchnäßt, ich sollte mich eigentlich, nach dem zurückgelegten neun Stunden Weges, sehr ermüdet fühlen, wir haben das erste Viertel, das heißt, den Zeitpunkt, in welchem, meinen eigenen Beobachtungen zufolge, das Wetter noch ernstlicher schlimm werden könnte; aber weder meine Empfindung noch meine Spinnen erlauben mir, an einen solchen Wechsel des Wetters zu glauben. — Allerdings, antwortete mir der Bürger Cotte, fängt auch seit Mittage der Barometer an, sehr zu steigen; und es ist wahrscheinlich, das schöne Wetter werde bald meine Empfindung und meine Spinnen rechtfertigen.

Nicht, als ob meine zwey neuen hygrometrischen Instrumente gar keine Veränderung bey plötzlich starkem Nebel, Regen, Schnee, oder nur Gewölke spürten, die, wie ich schon bemerkt, den vier Mondsphasen, selbst wenn sie, wie die, mit welchen der Ventose für uns anfing, noch so trocken, noch so tonisch und noch so kalt sind, zur Intersektion dienen. Während dieser Tage der Intersektion kann ich gehen, sprechen, sogar denken und Plane machen, aber man verlange an einem solchen Tage nicht von mir, daß ich schreiben soll. Ich will noch sogar das hygrometische Kapiel mit dem Bekenntnisse dessen schliessen, was mich zwey Tage lang abgehalten, es anzufangen. Auf den 26. hatte ich die Ausarbeitung desselben angesetzt; am 25. war ich noch voller Ideen, voller Erinnerungen. Es war das summum dieser Mondsphase. Ein drittes Gewebe der Hängespinne war noch an diesem Tage zu den beyden andern, die ich schon besaß, hinzugekommen. Ich befand mich in jenem seligen Zustand, den Rouelle dem Opium zuschreibt, und ich mit eben so vielem Rechte den Spinnen: nichts drückte mich, ich drückte nichts. Auf unsere anmaßlichen Gelehrten schleuderte ich schon meine Blitze. Verachtend sah ich von der Höhe und aus dem

Mittelpunkte von dem Gewebe desjenigen Insekts auf sie herab, welches ihnen selbst so verachtlich vorkommt. Ich fing sie, ich hielt sie sämmtlich fest in dem Netze, daß es mir darboth, um von ihnen die gelehrte Welt zu befreyen. Siegjauchzend über den reichen Fang legt' ich mich nieder, und erwartete die Morgenröthe, um den Kampf zu erneuern. Aber o Mißgeschick! o Schmerz! Während der Nacht vom 25. auf den 26. war in der Atmosphäre eine Monds-Intersektion erfolgt, die vielleicht die Barometer, die Thermometer und Hygrometer — Bürger Cotte, du wirst uns dereinst ein Mahl sagen, was du beobachtet hast — nicht empfanden, aber die mir und meinen Spinnen nur allzufühlbar war. Ohne Zweifel waren die Spinnen seit dieser fatalen Nacht, etwas weniger fleissig. Ich vollends hatte bey meinem Erwachen weder meine Kräfte noch meine Ideen zur Hälfte mehr. Diese verrätherische Nacht hatte auf mich die nämliche Wirkung gehabt, wie die treulose Delila auf den starken Simson. Noch hatte ich mich am 27. nicht genug wieder erhohlt, als ich La Place'n, der hauptsächlich an meinem Hygrometer großen Antheil nimmt, das Geständniß davon thun wollte, aber am 28. war ich vollkommen wieder hergestellt, und da

ich am nämlichen Tage Abends um 7 Uhr nach dem Nationalinstitut, und zwar in die Klasse der Litteratur und der Künste mich verfügte, um meine Begriffe von dem Ursprunge der menschlichen Kenntnisse mitzutheilen, so konnte jedermann beurtheilen, ob ich den Einwurf, der mir über den ersten Buchstaben des griechischen Wortes πυλε Thor gemacht wurde, befriedigend und siegreich beantwortete.

Siebentes Kapitel.

Von den Spinnen, verglichen mit dem Eudiometer.

Aber die Spinne ist auch ein Eudiometer, das heißt, ein Instrument, um den Zustand der Luft, nach den mehr oder weniger mephisischen Dünsten, von dem sie erfüllt, oder überladen ist, zu messen. Die Spinne heftet unermüdet ihren Blick auf die geringste Spur und Bewegung der Fliegen, die von allen starken Gerüchen angezogen werden, und

gleicht in diesem Falle oft den Anatomen und Chemikern, die damit anfangen, gewissermaßen einen Vertrag mit ihrer Nase zu machen, damit kein unangenehmer Geruch sie abschrecke. Aber da sogar viele schöne Geister gewöhnlich in einer Luft leben, die von starken Gerüchen mephytisch gemacht oder doch verdorben ist, so hoff' ich, mit dieser Bemerkung jedem Angriff hinreichend zu begegnen, daß die Spinne, wie der Adler und so viele andere fleischfressende Vögel, sich mit Wohlgefallen da aufzuhalten scheint, wo organische Körper in Verwesung übergehen.

Aber es bedarf nur der Ausdünstung eines lebenden und gesunden Körpers, um sie einzuladen, sich zu nähern und häuslich niederzulassen. Nur müßt ihr sie nicht verscheuchen, noch weniger müßt ihr mörderisch über sie herfallen, wenn sie Brüderschaft mit euch machen wollen; und bald werdet ihr dann des Glückes genießen, mit ihnen gemeinschaftlich zu wohnen, nicht allein in einem Zimmer, in einem Bette, sondern sogar auf einem Stuhl oder Sessel, in soferne diese dazu geeignet sind. Den äußerst kleinen Spinnen, die mein Bett tapezirten, bin ich die Ankündigung der vier besondern Winter im Jahre 1792 schuldig. Wie viel hätt'

ich nicht verlohren, hätte ich sie unmenschlich behandelt.

Aber ich wollte nun wissen, ob auch diejenigen Spinnen, die ihr Gewebe zwischen meinem Bette und der Wand gemacht hatten, sich allemahl von diesem Orte wieder entfernen würden, wenn ich mein Bette an ein anderes Ende der Stube versetzte, o! und wie groß war meine Freude, sie, so oft ich wollte, wo gibt es gut Doppeltbier? spielen zu lassen. Sie, und zwar immer die nämlichen, folgten mir immer ganz unfehlbar, um zwischen meinem Bette und der Wand ein neues Gewebe zu machen, so oft ich jenes nach einem entgegengesetzten Winkel brachte. Dieß überzeugte mich vollkommen, daß, da schon die bloßen Ausdünstungen eines lebenden und gesunden menschlichen Körpers, mehr als uns gewöhnlich lieb ist, die Fliegen herbey locken, eben darum auch die Spinne bey uns die besten Dienste als Fliegenhäscher versähe.

Eine kleine Winkelspinne übertraf noch alle andere an Menschenliebe und Bruderliebe. Die Schwäche, in welche ich, nach einer dreyzehnmonatlichen Krankheit, verfallen war, brachte doch endlich meine Henker dahin, mir einen alten Großvatersessel zu gestatten, der rechts und links Seitenlehnen

hatte. In dem Winkel einer der Rück- und Seitenlehnen, und ungefähr in gleicher Höhe mit meinem Kopf machte meine kleine Spinne ihr niedliches Gewebe; lange nachher, als es schon fertig war, nahm ich es erst wahr. Aber welch ein Genuß für einen Araneologen, oder vielmehr für einen, der es erst werden will, sogar im Winter eine Spinne zu besitzen, die bey schönem Wetter den Kopf zeiget, und bey Regenwetter, oder schon bey Annäherung desselben, den Hintern! Aber wie wird der Genuß noch gereitzter und höher, wenn man sich nur umzudrehen braucht, um zu erkennen, ob die standhafte, und den Insekten die Spitze biethende Spinne mehr oder weniger näher komme; welches ebenfalls noch ein gewisses und nach Graden abzunehmendes Kennzeichen der größern oder geringern Intensität der Trockne ist, und des größern oder geringern Tones der Atmosphäre. Ich hatte sonach, wie man leicht begreifen wird, nicht nöthig, meine Stube zu verlassen, nicht ein Mahl mein Bette, ja nicht ein Mahl meinen Stuhl oder Sessel, um sogar dann, wann ich dem Fenster den Rücken zukehrte, und nur auf meine Spinne sah, bestimmt zu wissen, ob das Wetter mir wohl oder übel wolle.

Aber werdet ihr ihnen sogar nach diesen Thatsachen noch immer keinen holden Blick schenken, ihr, denen unsere süßeste Empfindung sich weiht? Wenn der zarte Bau eures Körpers euch solche Nerven gab, die von jeder Veränderung in der Atmosphäre oft und peinlich erschüttert werden, ist es euch denn so gleichgültig, mit dem einzigen Insekt im Einverständnisse zu leben, das nur deswegen unablässig zwischen dem Himmel und der Erde zu schweben und einzig zu leben scheint, dieser die sichersten und schnellsten Nachrichten zu bringen von jenem. Freylich müßte man sich alsdann ein wenig mehr dem Stande der Natur nähern; aber schon habt ihr den ersten Schritt gewagt, indem ihr euch frey machtet von den hohen Absätzen und den Schnürleibern; macht mir nun noch die Freude, keine Wohlgerüche mehr in euren Locken aufzunehmen; denn mit Einem Worte, meine Schönen, sie müssen durchaus dem Moschus entsagen, oder meinen Spinnen.

Achtes Kapitel.

Von den Spinnen, in Bezug auf den Landbau.

In dem Augenblicke, da ich dieses schreibe, sind wir einem der Zeitpunkte nah, in welchen unser Insekt weit wesentlichere Dienste zu leisten vermag, als jene einzelne Hüter gewisser Früchte, oder gewisser Thiere. Was sag' ich? Bald wird es der Dollmetscher seyn zwischen Gott und uns, in Betreff alles dessen, was, in einer so unbeständigen Temperatur, wie unsere, zu wissen, und ganz bestimmt zu wissen, so vorzüglich nothwendig ist. Keins unsrer Jahre gleicht dem andern. Die Fruchtbarkeit scheint unablässig im Krieg mit der Trockne, und nur darum Ein Jahr lang zu herrschen, damit wir es im folgenden wieder entbehren. Aber der Landmann bedarf nicht nur einer sichern Belehrung über die Beschaffenheit eines jeden Jahres, sondern auch einer jeden Jahrszeit, eines jeden Monats. Befragen wir hierüber das, was billig schon Geschichte heißt.

Im Jahr 1789 schrieb ich einem Astronomen in Utrecht: „Der Barometer hat das Gute, daß er für das schöne Wetter bis zum folgenden Tage bürgen kann; aber wenn die Spinne lange Fäden spinnt, so kann man wenigstens auf zwölf bis vierzehn Tage lang anhaltendes schönes Wetter rechnen. Unaussprechlich wichtig ist demnach diese Entdeckung den Seeleuten, damit sie weder die Anker lichten, noch sich von den gefährlichen Küsten entfernen, als wenn sie auf beständig gutes Wetter rechnen können; den Generalen, welche Märsche zu unternehmen haben, und wozu die Kenntniß der künftigen Witterung oft so entscheidend seyn kann; hauptsächlich aber den Landleuten, um sich mit den Geschäften des Ackerbaues darnach zu richten, der bey mir auf die Meteorologie immer die ersten Ansprüche haben, und immer ihr eigentlichster, heiligster Zweck seyn wird."

In dieser Hinsicht ist also durchaus nichts so wichtig, als meine Spinnen. Denn oft bedarf der Landmann einer vollkommnen Gewißheit über die beyden entgegengesetzten Witterungen, nämlich ob es regnen werde, oder nicht. Bey dem Einsammeln des Heues, des Getraides, des Weins, des Obstes, kann der Zustand der Witterung verursachen,

daß sie erhalten werden; oder in Absicht der Beschaffenheit und sogar der Menge halb verlohren gehen, wenn es gerade zu dieser Zeit regnet. Man mag hinwiederum Flachs oder Hanf, oder Getraide, oder Hülsenfrüchte von einigem Belange säen, so kann man abermals die Hälfte davon einbüßen, theils durch Thiere oder Insekten, die die Saat fressen, theils durch das, was von dieser Saat in dem allzutrocknen oder allzunassen Erdreiche zu Grunde geht. Diesemnach kann es gar leicht geschehen, daß man, aus Mangel an Einsicht und Combinazionsgabe, sowohl zur Zeit der Einsaat wie der Ernte, vier Mahl weniger erhält, als man hätte erhalten können. Und wenn man auf der andern Seite das geringe Verhältniß unsers jetzt bearbeiteten Erdreichs mit seinen Bewohnern bedenkt, so verdient, dünkt mich, alles das, was gründliche, unfehlbare, gemeinschaftliche Kenntnisse, über so äusserst wichtige Gegenstände verbreitet, so sehr, wie irgend etwas auf Erden, alle Bemühungen, alle Sorgfalt, alle Aufmerksamkeit eines wahren Philosophen.

Doch hier sind Erfahrungen; denn in allem, was die Physik und den Ackerbau betrifft, bin ich sehr für Erfahrungen. Hier, sage ich, sind also diejenigen, die ich den

Verfassern der vaderlandsche Letteroeffeningen in Amsterdam, unter dem 28ten März 1792 mittheilen konnte.

„Es ist ein altes Sprichwort, meine Herren, primo vivere, deinde philosophari. Nachdem ich allen Aerzten und Nichtärzten das untrügliche Vorbedeutungszeichen angegeben, von welchen sich unläugbar bey den Barometern und Thermometern keine Spur finden läßt, was nämlich die Feuchte der Luft und die alsbald mit den heftigsten Zufällen begleitenden Entzündungskrankheiten betrifft, so habe ich geglaubt, allen den Ländern, deren größter Reichthum in Viehweiden besteht, ein nützliches Vergnügen zu machen, wenn ich hier noch bemerkte, daß man nach der Art, wie zu Ende Aprils oder zu Anfange Mays, die Spinnen sich benehmen, auf eine ganz untrügliche Weise voraussehen kann, ob es viel Gras geben werde, oder nicht. Schon im Anfange des Mays habe ich einem mehr als unverwerflichen Zeugen, dem Verfasser der Flore des Insectophiles, geschrieben, wir würden einen überaus trocknen Sommer bekommen. Und lachen sie nicht, meine Herren, ich ging bald darauf noch weiter. Ich wollte, mittelst einer Handlungsgesellschaft, alle Butter in Holland aufkaufen, um, überzeugender als der Phi=

losoph, der alle Keltern in ganz Attika zusammengekauft hatte, zu beweisen, wie wichtig die Wissenschaften auch für den Handel sind. Da unglücklicher Weise meine Gesellschaft diesen ersten Vorschlag erst lange ad referendum nahm, so säumte ich nicht sie im August durch die neue Versicherung zu beleben, es gäbe nicht einmahl Grummet; und es traf nur allzusehr ein; denn es gab wirklich keins.

Aber da sie, meine Herren, in ihrem ersten Auszuge den ersten Theil meiner Vorhersagung recht wohl gefaßt haben, die darinn besteht, daß man die Länge der Anhängefäden der Hängespinnen beobachte, so will ich Ihnen nicht bergen, daß einer meiner handgreiflichsten Beweise, die ich meinen Handlungsgenossen gab, es werde kein Grummet geben, indem für mich und andre wahrhaft bezaubernden Schauspiele zweyer Gewebe von Hängespinnen bestand, die oben von einem Kamine bis auf ein dem Erdgeschosse nahes Dach herabliefen, und bey der Ausmessung mehr als 34 Fuß in der Weite betrugen. Zu meinem nicht geringen Ruhme dauerten sie drey und zwanzig Tage.

Glauben sie indessen nicht, meine Herren, dieses hier angegebene wichtige Vorbedeutungszeichen bezieht sich einzig auf das Futter, und alles, was davon abhängt. Wenn wir uns

so weit erheben, daß wir über das wundervolle Ganze aller Erzeugnisse der Natur einen Blick werfen, so werden wir mit dankbarer Rührung erkennen, daß das, was für das eine Land ein Unglück ist, dem andern fast immer zur größten Wohlfahrt gereicht: daß das, was zum Beyspiele die Heuernte, und alles, was damit zusammenhängt, um die Hälfte und noch mehr verringert, auf der andern Seite zur Quelle eines großen Reichthumes an Trauben-, Birn-, Apfel und Brauntwein u. dgl. wird. Da nun gerade diese Getränke einen so beträchtlichen Theil des Verbrauches, so wie der Spekulazionen für den nördlichen Handel ausmachen, so verkündigt sie eben dadurch, daß sie sagt, es gäbe kein Heu, zugleich auch, es gäbe viel Wein. Und kann es für alle, die in Absicht des Weines Spekulazionen machen, etwas wichtigeres geben, als durch die Art, wie sich im April die Spinnen benehmen, voraus zu wissen, wie im Oktober die Weinlese ausfallen werde?"

Betrachten wir jetzt die Spinnen in ihrem Doktorsornat.

Neuntes Kapitel.

Von den Spinnen, in Bezug auf die Arzneykunst.

In meinem ersten Werke über die Elektrizität der Spinnen, welches sehr schnell in das Holländische übersetzt worden, betrachtete ich sie eher in ihrem Bezug auf die Arzneykunst als in ihrem Bezug auf den Landbau. Aber diese Ordnung wird wohl immer unrichtiger, je mehr man von den niedrigsten Ländern der Erde bis zu den höchsten derselben, wie die größte Halbinsel Asiens, aufsteigt, und man endlich in solche kommt, wo man von keinen Aerzten weiß, und in andern, wie die türkischen, woraus man sie gar verbannt. Da der Unterschied zwischen der batavischen und fränkischen Republik, in Absicht des sehr wahren Bedürfnisses, die Arzneywissenschaften immer weiter auszubilden, zu beleben und zu erhalten, nur gering ist, so gebe ich hier den Punkt an, worauf ich in den Jahren 1789 und 1792 stand, in Absicht der Anwendung der araneologischen Vorbedeutungszeichen, auf

die höchstwichtigen, nie genug vervielfältigten Vorbedeutungszeichen der Heilkunde.

Gleich anfangs bestrebte ich mich, der Beziehung der Abwechslungen in den Arbeiten der Spinnen als eine Folge der Veränderung in der Atmosphäre, mit der Abwechslung in der Empfindung des gesunden Menschen, als eine Folge eben dieser nämlichen Veränderung, auf die Spur zu kommen. „Nachdem ich mich, schrieb ich, im Jahre 1789 einmal vollkommen überzeugt habe, daß nicht Eine wahre elektrische Bewegung Statt fände, ohne daß ich in allen meinen Gliedern eine Ermüdung fühlte, die ich mir durch nichts zuziehen kann, indem ich seit sechszehn Monaten nie mehr gehe; nachdem ich mich überzeugt habe, daß schon der kürzeste schwache oder starke Regen auf mein Blut wirkt, und es in solche Wallung versetzt, daß ich weder bey Nacht noch bey Tage schlafen kann; da ich endlich eingesehen und auch bewiesen habe, daß jede beträchtliche Veränderung, wie die, welche starke Regen oder starke Winde herbeyführt, zwey unvermeidliche Wirkungen in mir hervorbringt, die eine Folge stärkerer Abgänge der Galle durch die ersten Wege und durch den Harn ist, und, außer jezuweiliger Migräne einen stärkern Reiz der Hämorrhoidaldrüsen, der Talgdrüsen, oder der an dem

Kranze der Eichel befindlichen Drüsen verursacht; so hab' ich nichts Angelegentlicheres gekannt, als mich immer vergleichend zu beobachten."

„Ohne Zweifel wissen Sie, daß mehrere Thiere ganz sichtbar der natürlichen Elektrizität unterworfen sind; daß die Frösche, die Katzen, die Hähne unläugbar die Veränderung des Wetters vorempfinden. Aber unter allen diesen Thieren gibt es wohl keins, das empfindlicher dagegen wäre, als ich und meine Spinnen. Während eines der abscheulichsten Sommer, die ich jemals erlebt, habe ich mich so oft mit ihnen, und sie mit mir vergleichen können; ich habe mit so ängstlicher Genauigkeit alle Resultate so nahe zusammengestellt, daß ich nun nicht mehr zu behaupten fürchte, wau könne sich, in Betreff großer und wichtiger Wetterentscheidungen, auf die Hängespinne weit mehr verlassen, als auf die besten Barometer von Quecksilber, oder auf die Darmsaiten. Hier sind meine Gründe. Die Spinnen haben zweierlei Arten zu arbeiten, nach der herrschenden oder vielmehr nach der bevorstehenden Witterung. Wird sie regnerisch oder gar windig seyn, so knüpfen sie die Hauptfäden, die das ganze Werk tragen, sehr kurz an, und erwarten so die Wirkungen einer sehr veränderlichen Tem-

peratur. Also arbeiteten sie während dem ganzen Junius und Julius, die, wie Sie besser als Einer wissen werden, ganz fürchterlich regnerisch waren. Allein den 3. oder 4. August (ich kann hier nur mein Gedächtniß zu Rathe ziehen, indem ich kein Tagebuch gehalten) ereignete sich um zwey Uhr Nachmittags eine der größten Revoluzionen in der Atmosphäre, die vielleicht während dem ganzen Jahre Statt gefunden. Meine Spinnen wurden überall wild, und spannten die Hauptfäden neuer Gewebe, in Vergleichung mit den vorigen, erstaunlich weit. In dem nämlichen Momente bekämpften sich unter meinem Fenster heftig die Hähne und die Tauben. Meine allerdings sehr reitzbaren spermatischen Gefäße verursachten mir solche Wirkungen, die doch weder durch irgend einen Anblick, noch durch die Einbildungskraft waren erregt und erhalten worden. Ich zweifle keinen Augenblick, daß nun der Sommer begänne. Auch hatten wir von nun an die erste Hitze, die einigermaßen diesen Namen verdiente, und vierzehn volle Tage hielt sie an, welches zumal dieses Jahr, in diesem Lande immer etwas Merkwürdiges ist. Gegen den 20. änderte sich das Wetter wieder, auch verschwand der größte Theil meiner Spinnen, aber mir zu ganz unschätzba-

rem Glück; denn indeß ich in meiner einge-engten Lage meiner Entdeckung nicht sehr weit nachgehen konnte, wählte sich eine Spinne einen Schutzort in dem Winkel zweyer Stäbe, und blieb daselbst sechs bis sieben Tage lang geduckt, in einem kleinen Gewinde von sich durchkreuzender Fäden. Da das Wetter sich abermals auf eine sehr bemerkenswerthe Weise, und abermals um 2 Uhr Nachmittags geändert hatte, erschienen meine Spinnen von allen Seiten wieder, und spannen mit so auffallendem Eifer, daß ich dem ganzen Hause einen neuen Sommer ankündigte; dieser dauerte wirklich auch zehn bis zwölf Tage. Während diesem zweyten Feldzuge, spielten die Spinnen abermals Haschens; sie jagten einander mehrmalen von Stelle zu Stelle; aber so viel auch mögen verwundet worden, oder geblieben seyn, so sah ich doch nie einen Todten. Noch muß ich wohl bemerken, was ich an meiner treuen Spinne wahrgenommen, als sie endlich ihrem Fasten entsagt hatte. Hatte sie nämlich gleich ihre freywillige oder gezwungene Enthaltung — ich werde das bald näher untersuchen, — bis zum äußersten Grade getrieben, so schnappte sie nun, als sie kaum ihr Netz ausgespannt, drey bis vier kleine Mücken hinter einander weg, die sie alle in weniger als einer halben

Stunde aß, oder in ihrer Speisekammer aufhieng.“ —

Aber weit mehr Aufmerksamkeit, und darum auch weit mehr Zeit erforderte die Untersuchung der Frage, ob sich aus den araneologischen Bewegungen etwas Sicheres auf den Zustand eines Menschen folgern lasse, der entweder schon wirklich krank ist, oder doch auf dem Punkte steht, es zu werden. Nachdem ich aber fast drey Jahre darüber verstreichen lassen, ohne mich über diese neue Reihe von Beobachtungen zu erklären, so glaubte ich, über diesen Gegenstand in meiner Schrift vom 28. März 1792 foigendes sagen zu müssen:

„Durft ich wohl mit gutem Gewissen länger anstehn, meinen Mitmenschen, wenn mir ihr Wohl wahrhaft am Herzen liegt, zu sagen, daß wenn diese Spinnen ihre Arbeit auf eine auffallende Weise wieder beginnen, dieses, besonders in diesen Provinzen, eine Explosion derjenigen Gattung von Luft, die am meisten zu fürchten ist, heissen könne; eine Luft nämlich, welche wahre und falsche Lungenentzündungen und Katarrhe verursacht, und selbst der schleunigsten medizinischen Hülfe trotzt? Seit dem May dieses Jahres gab es drey äußerst karakteristische araneologische Phasen. Unter

der allerdings ziemlich großen Anzahl von Menschen, die mit mir Einen Ort bewohnen, und die sich in keinem Stücke einige Ausschweifung erlaubt hatten, sah sich Einer, bey der ersten Phase, durch eine Lungenentzündung nur noch ein Haarbreit vom Grabe; bey der zweyten ereignete sich eine äußerst bedenkliche Entzündung des Gehirns und der Brust, in derjenigen Person, mit welcher ich am öftesten umging; bey der dritten aber mußte ich herhalten; denn ich empfand alle Wirkungen einer brennenden, von Feuchtigkeit zu sehr entblößten, und schon darum in dem hiesigen Lande giftigen Luft. Dies bewies mir hinreichend, daß, sobald sich eine sehr fühlbare araneologische Phase äußert, jeder vernünftige Mensch, wenigstens in diesem Lande, sich verdünnender, das heißt, kühlender Speisen und Getränke bedienen, und so durch eine angemeßne Lebensordnung den allzustarken Ton mildern sollte, den der Zustand der Luft seiner ganzen Organisazion ertheilt.

Indem ich so von Beobachtung zu Beobachtung fortgieng, aber mich hierbey immer von dem Faden meiner Spinnen leiten ließ, bin ich indessen zu noch befriedigenderen Resultaten gelangt, als diese allgemeinen Ideen, so nützlich sie auch seyn mögen.

Leser, du kennst die Geschichte jenes jungen Israeliten, den seine Brüder neidisch über ihn und seine Einsichten, fremder Gewalt übergeben hatten, und der so aus einer Knechtschaft, aus einer Kluft in die andre gestoßen ward, bis er sich endlich mitten in einem gräßlichen Gefängnisse sah. Aber derselbe Augenblick, wo der scheußliche Abgrund auf immer über seinem Haupte sich zusammen zu schließen schien — derselbe Augenblick war für ihn die erste Staffel zur höchsten Ehre. Aus einem verstoßenen Gefangenen ward er schnell ein allgewaltiger Herr; er ward es gerade in diesem Orte der Greuel, in diesem Behälter aller Verbrechen. Aber er hatte ja auch keins begangen; er hatte ja immer nnr seinen Brüdern voraus gesagt, was ihnen zu wissen höchstwichtig war. Man weiß, welches Ansehn der junge Israelit sogar über diejenigen bald erlangte, die ihn bewachen mußten, und zwat durch den Scharfsinn und die Weisheit, mit welcher er Träume deutete, und durch die Klarheit, mit welcher er in der Zukunft las. Aber lassen wir diese Geschichte. Ich will lieber ohne weitere Ummwege sagen, daß auch meine Gefangenwärter sehr bald von der Bestimmtheit ergriffen waren, mit welcher ich, vermöge meiner Spinnen, alle

Veränderungen vorhersagte, welche ein vortreflicher Barometer, der sich unter mir befand, und den ich niemals zu befragen brauchte, weit später ankündigte. Vom Merkwürdigen gingen wir über zum Nützlichen. Diejenigen, die umsonst die Meinung zu verbreiten gesucht hatten, ich sey ein Bösewicht, verbreiteten doch endlich die Meinung, ich sey toll. Sie hofften immer, ich würde es wenigstens noch werden, und wareu darum sehr besorgt, mich immer mit den entschiedensten Narren in ganz Frankreich und Holland zu umringen. Nachdem ich auf diese höchstbejammernswürdige Menschenklasse meinen beobachtenden Blick gewandt, sah ich bald die Möglichkeit ein, ihr nützlich zu werden, ohne auch hier den Faden meiner Spinnen zu verlassen. Da diese die Anschüsse von Frost oder Hitze, welche unausbleiblich die größte Aufgährung in dem Krankheitsprinzip bey Narren und sogar bey Fallsüchtigen erregen, lange vorher verkündigen, so unterrichtete ich jedesmal, wenn die Spinnen sehr auffallend Bewegungen machten, die Aerzte hiervon. Zum voraus badete man sie also, lies man ihnen zur Ader, kühlte man sie ab, und suchte auf alle mögliche Weise diese unglücklichen Menschen zu schwächen, da ihr Uebermaaß von Kräften ihr Hauptübel ist,

oder

oder doch die hauptsächlichste Reproduktions-ursache aller Zufälle. So hab' ich es endlich erlangt, ehe ich meinen Kerker verließ, die Schwester eines protestantischen Predigers, wie ich hoffen darf, von Grund aus zu heilen, die ihren Verstand durch allzuvieles Lesen verlohren. Eben so stand ich auf dem Punkte, beynahe eben so gründlich einen Narren zu heilen, der durch vieles Saufen in diesen traurigen Zustand versetzt war, und dessen Uebel einen so hohen Grad erreicht hatte, und dessen Zufälle so plötzlich waren, daß es oft drey bis vier Tage lang gar nicht möglich war, ihm zu nahen, und noch weniger ihn an Ketten zu legen, und daß seine Raserey, seine Sprünge, sein Geschrey, oder vielmehr sein Geheul ihm das alles zu ersetzen schien, was einen Menschen im gesunden Zustande nährt und erhält.

Zehntes Kapitel.

Von den Spinnen, in Beziehung auf den Landkrieg.

Als ich mich unterstanden, alle die Leute, deren einzig das Vorurtheil ihre Weisheit und selige Selbstzufriedenheit gibt, dadurch gegen mich aufzubringen, daß ich gerade das allerverfolgteste Insekt gewählt, um ihm den Mittelpunkt des großen Rades aller gesellschaftlichen Thätigkeit anzuweisen, da macht' ich mich schon voraus auf den Hohn der Einen, und auf das Mitleid der Andern gefaßt. Wer neue Wahrheiten verkündet, hat dadurch noch bey weitem nicht das Verdienstlichste gethan. Muthig muß er alle die Unannehmlichkeiten ertragen lernen, zu denen sie führen, muthig die Schmähworte der Einen, muthig die Schmähschriften der Andern. So, uud nur so erwerben sich jene Atlethen ihr höchstes Verdienst, die ihren großen Gang unbekümmert fortgehn, und jede neue Wahrheit kühn errichten auf den Trümmern von hundert Irrthümern. Also thaten Galiläi

und Torricelli und Pascal. Aber laufen auch wir nun wieder Sturm, und verachten wie sie, die zischenden Blitze des Neids.

Die Spinne, wie ich gleich zu Anfange dieses Werks gesagt, hat uns vielleicht zuerst den Krieg gelehrt, und es dünkt mich allerdings ein sehr natürlicher Gedanke, zu glauben, sie habe uns wirklich den ersten Unterricht hierin ertheilt. Ich will nicht wiederholen, was ich in dieser Absicht gesagt, und zu verstehn gegeben. Ich will vielmehr zu den unübersehbaren Diensten übergehen, welche sie in einem Lande leisten könne, dessen Atmosphäre so veränderlich ist, wie die unsrige, indem jene die Eigenschaft besitzt, unfehlbar und lange Zeit vorher die Witterung anzukündigen.

Hier wird sie zum Siege führen, durch die Vorhersagung eines sehr tiefen Schnees, der alle Gebirgspässe verschließt, und dem frühe genug unterrichteten Feldherrn gestattet, alle seine Macht in dem offenen Theil des Landes zusammen zu ziehen. Dort wird sie das Gleichgewicht der Streitkräfte wieder herstellen, zwischen dem Fußvolke, das, weil es bergauf angreifen muß, von dem Schießgewehre keinen Gebrauch machen kann, und einer weit überlegenen Armee, die ein

fürchterliches Feuer machen könnte, schwächten nicht große Regengüsse in hohem Grade seine Wirkung. Bald wird sie ein Land einnehmen lassen durch das Seichtwerden der dasselbe schützenden Gewässer, bald wird sie einen hundertmal zurückgeworfenen Feind aufs neue herbeyrufen, indem sie durch das Zugefrieren der Flüsse, der Kanäle und der Gräben ihm alle Angriffe, die das Wasser vorher unmöglich gemacht, jetzo sehr erleichtert *).

---

*) Hiervon konnte man sich bey einer neuen Epoche, die fast eben so wichtig war, als die Ankunft der Volksrepräsentanten in Holland, vollkommen überzeugen. Die Spinnen beschränkten ihre Kriegsthaten nicht bloß darauf, jene geleitet und befördert zu haben: sondern fuhren fort, dieser furchtbaren Armee bis zum 28. Februar zu Anführern ihrer Wegweiser zu dienen; wie solches der nachstehende Brief eines Sekretärs des Repräsentanten Roberjeot beweist.

Rotterdam, am 10. Ventose im 3ten Jahre (28. Februar 1795. alten Styls.)

„Gestern am 9. war das Thauwetter entschieden, der Fluß fing an mit Eis zu gehn, es regnete, das Wetter war sehr wild, der

Aber die Spinne thut noch mehr. Sie setzt den obersten Lenker der kriegerischen Unternehmungen in den Stand, schon vor dem Anfange eines Feldzuges vorauszusehen, ob es möglich, ob es zweckmäßig ist, ihn früher oder später zu eröfnen. Ohne Zweifel haben diese jetzt anerkannten und zuverläßigen Aufschlüße, die ich seit dem 26ten Pluviose dem

---

Wind Südwest, die Thermometer stiegen, die ganze Atmosphäre war voller Nebel; alles verkündigte eine lange Dauer dieser Witterung. Aber Faujas, Freund Faujas, ertappt, indem er aus dem Bette steigt, eine Spinne auf frischer That, verkündigt es uns, und sagt im Scherz, wenn es nun wirklich friere, wolle er an Ihre Prophezeihung glauben. Und wirklich lieber Freund, es friert, es schneyt, der Fluß ist wieder zugefroren. Ihre Beobachtungen erhalten also dadurch einen neuen Grad von Gewißheit, und Ihre Entdeckung wird in den Jahrbüchern der Naturgeschichte der Spinnen Epoche machen."

„Sie sehen also, daß, ungeachtet wir von Ihnen entfernt sind, wir uns eines Mannes erinnern, der alles besitzt, um Achtung und Wohlwollen einzuflößen, und in dessen Andenken wir die nämliche Stelle einzunehmen wünschen, die er auf immer in dem unsrigen hat."

topographischen Büreau des Vollziehungsraths gegeben, denselben bestimmt, diese neue Lehre durch eine Kommission von militärischen Ingenieuren untersuchen zu lassen, indeß das Nazionalinstitut diese nämliche Entdeckung untersuchen wird, und zwar in ihrem Bezug auf den jetzigen Zustand unsrer mathematischen und physikalischen Kenntnisse.

„Leben sie recht wohl, lieber Freund! Tausend Grüße von Allen; Alle wünschen Ihnen das beste Wohlseyn. Möchten Sie doch bald wieder hergestellt werden, und dieses Glückes im Schoose ihres Vaterlandes genießen!„

Gruß und Bruderliebe!

Denys Montfort,

Sekretär der Repräsentanten des fränkischen Volks.

Bey dem Repräsentanten Roberjeot.

Eilftes Kapitel.

Von den Spinnen, in Bezug auf den Seekrieg.

Auf dem Meere ist im Kriege alles Feind, sogar das Element, auf welchem man ihn führt. Bevor man sich so vielen verbündeten Gefahren aussetzt, ist es daher doppelt wünschenswürdig, das, was man zu erwarten hat, voraus zu wissen. In den Seehäfen sollte man also ganz vorzüglich Spinnenwarten errichten.

Ganz oben auf der Platteforme der Sternwarte in der Rüe Jaques zu Paris habe ich schon den schicklichsten Ort ausersehen, und bemerkt, wo man dem höchsten Wesen, das auch durch die Spinnen sich uns offenbart, den würdigsten Tempel errichten könnte. Und ihr Profanen aller religiosen, wie aller politischen Sekten, ich beschwöre euch, nahet ihm nicht. — Aber weiß man einmal aus Erfahrung, welch einen Umfang, und welch eine Lage eine solche Spinnenwarte genau haben muß, so errichte man vorzüglich an dem

Gestade, woran Sturm und Wogen schlagen, diesen neuen Pharus.

Was den Wind betrifft, so will ich mit einer bekannten Anekdote beginnen; sie wird beweisen, wie äußerst genau in diesem Punkte die Vorhersagungen der Spinnen sind. Im Junius 1795 wollte die Stadt Amsterdam, wo ich mich damahls aufhielt, ein Fest durch eine große und prächtige Erleuchtung verherrlichen. Den Anordnern des Festes sagte ich voraus, wegen des gegen diese Zeit eintretenden, äußerst heftigen Windes werde nicht eine Lampe brennen; und wirklich konnte auch nachher der größte Theil derselben nicht einmal angezündet werden. Zu Anfange des nachfolgenden Märzmonaths hingegen, ungeachtet die Jahreszeit weit ungünstiger war, sagte ich im Haag, wo man eine der größten Feyerlichkeiten veranstaltete, voraus, daß nicht allein das Wetter, sowohl bey Nacht wie bey Tage, überaus schön, sondern daß es auch gar nicht winden würde; und wirklich brannte der größte Theil der Lampen, die Abends um 8 Uhr angezündet worden, noch um 8 Uhr des folgenden Morgens.

Vielleicht hätte ich schon früher von dem Nutzen sprechen sollen, den ich einer so bedeutenden Stadt, wie Amsterdam, fast während dem ganzen Zeitraum zwischen jenen beyden Ereignissen, geleistet. Durch ein Mißge-

schick, dergleichen die Jahrbücher des Seewesens noch kein ähnliches aufgezeichnet, blieb der Wind vom Oktober 1795 an bis zum 1. März 1796 beständig Südwest. Daraus erfolgte, daß alle die Expeditionen nach dem nordischen Meere, die, wie in allen andern Jahren, zu dieser Epoche des Oktobers gemacht werden, weil alsdann, etwas früher oder etwas später, ein Nordostwind sich einstellt — durch die Wirkung des Südwestwindes, des ungestümsten und gefährlichsten in diesen Gewässern scheiterten, und die Schiffe entweder durch Gegenwinde drey bis vier Monathe lang umhergetrieben wurden, oder ihre Zuflucht in dem ersten besten Hafen nahmen, den sie erreichen konnten. Dadurch war der Handel Amsterdams in der peinlichsten Verlegenheit. Ich war damahls nur Soldat, nur Naturforscher. Aber ich weiß, und ich kann sehr viele Zeugen aufführen, daß, beynahe drey Monathe lang, die bedeutendsten Ausrüster von Schiffen in dieser großen Stadt, mit dem dringensten Anliegen nach dem Gasthofe zu der Kaiserkrone eilten, wohin ich eben alle Sonntage kam, um von mir zu erfahren, ob und wie lange noch der Südwestwind dauern werde?

Zwölftes Kapitel.

Von den Spinnen, in Beziehung auf die Mondsphasen.

Da das Publikum eine zweyte Auflage meines araneologischen Almanachs eben so laut verlangt, wie meines in französischer und holländischer Sprache erschienenen Werkes über die Elektrizität der Spinnen, so brauch' ich hier nur das Wesentlichste dessen herzusetzen, was sie mit zur Berichtigung der Mondphasen an Handen gegeben.

Die Astronomen und Meteorologen haben sich immer darüber in den Haaren gelegen, daß der Mond den Erstern einen entschiedenen Einfluß auf die Veränderung des Wetters zu haben schien, und den andern durchaus keinen. Alle Theorien Newtons, Eulers und ihrer Nachfolger beweisen, daß der Mond 27000 Mahl näher bey der Erde sey, als irgend ein anderer Planet, und einen weit größeren Einfluß auf sie habe, als die Erde selbst. Unläugbar bewirkt der Mond Ebbe und Fluth. Die noch unvollständige

Vergleichung endlich mehrerer Mondsperioden von neunzehn Jahren, erweckte die Vermuthung, daß der Mond, geringe Abweichungen abgerechnet, jedes neunzehnte Jahr jahrszeitlich, monathlich, wöchentlich und sogar täglich die nämliche Temperatur wieder darbiethe, wie es neunzehn Jahre vorher mit dem übereinkommenden Jahre der Fall war. Allein bis diese Arbeit alle nun erlangte Vollkommenheit erreicht hatte, behaupteten die Meteorologen mit vielem Anscheine gegen die Astronomen, daß das Wetter, so zwischen der Phase des Neumondes herrscht, nie Bezug hätte auf das der vier folgenden Phasen; die Phase des wieder eintretenden Neumondes mitgerechnet. Die Bestimmtheit, mit welcher die Spinnen sich nahen oder entfernen, erscheinen und wieder verschwinden, hat mir große Dienste geleistet, endlich zu begreifen, woher der ewige Streit zwischen den Astronomen und Meteorologen komme. Wer in aller Welt hätte je gedacht, daß es auch hier wieder die Bestimmung der Spinnen sey: tantas componere lites?

Der Punkt, worüber man sich nicht vereinigen konnte, bestand nämlich darin, daß der Gang der Planeten dem Gange der Meteore, das heißt der Regen oder die Trockne,

der Wind oder die Stille, die Kälte oder die Wärme, nicht immer gleich ist, noch immer gleich seyn kann. Vor der genauen Bekanntschaft mit den Spinnen nahm man das Wetter ungefähr, wie es kam. Diese Ergebung in sein Schicksal ist sehr löblich, aber das Beobachten hat doch auch seinen Nutzen. Durch die Stürme meines Lebens an ein Gestade geworfen, gegen welches das Meer unablässig wüthet, war ich desto mehr im Stande, die große Wirkung der Atmosphäre weit bestimmter zu erkennen. Wenn aber diese Wirkungen allmählig einander sehr entgegengesetzt oder sehr verschieden sind, so beweist solches nicht allein eine Wirkung, sondern auch überdieß eine Gegenwirkung des Mondes auf die Meteore, oder vielmehr des vorigen Meteors auf das herbeygeführte. War es seit zwey oder drey Mondswechseln kalt, so wird der, der das wahre Thauwetter herbeyführt, solches nicht am eigentlichen Tage des Neumondes thun, sondern sechs bis sieben Tage hernach, nämlich am ersten Viertel. Hier ist ein Aufsatz aus dem Courier de Paris, ou Chronique du jour, 29. Vendemiaire, an 5; er enthält meine Beweise.

Sternkunde und Witterungslehre.

„Im Germinal des vorigen Jahres haben wir, auf Verlangen des Bürgers Quatremere Disjonval, dasjenige eingerückt, was er, im Namen der Astronomie, gegen einen in unserer Zeitung befindlichen Aufsatz vom 21. Ventose (11. März) geschrieben. Damahls war es sehr schwer, dem reissenden Strom anderer Blätter, in Betref des scheinbaren Irrthums der Astronomen, die die wichtige Ankündigung des Thauwetters auf den 19. Ventose, als die Zeit des Neumondes bestimmt hatten, nicht zu folgen; aber noch weit schwerer wäre es uns geworden, der Berichtigung der Mondsphasen nicht volle und laute Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, die der batavische Generaladjutant Bürger Quatremere Disjonval schon am 24. Frimäre (15. Dez.) in seinem neuen araneologischen Almanach bekannt gemacht, und die, wie er uns dargethan, damahls schon gedruckt war. Diese Berichtigung, die ein Krieger unternommen, der zugleich Astronom und Naturkündiger ist, besteht darin, daß er in allen unsern Kenntnissen und in allen den von der Atmosphäre abhangenden Operazionen, eine sehr unverkennbare Verschiedenheit zwischen dem Gange der Pla-

neten und dem Gange der Meteore annimmt und aufstellt. Er behauptet, und er hat es uns durch die Epoche des Neumondes am 19. Ventose bewiesen, daß das Späterer-scheinen, oder der Unterschied zwischen dem Eintritt eines Mondwechsels und den durch ihn erzeugten physischen Wirkungen immer sechs bis sieben Tage beträgt. Und eben dieß hat ihn bewogen, in einem neuen Kalender dasjenige Ende des Mondes zu nennen, was bisher Neumond oder Anfang des Mondes hieß. Da im vergangenen Jahre der Frost nicht aufhörte und das wahre Thauwetter nicht eintrat, als zur Epoche des ersten Viertels am 26. Ventose, ungeachtet der Neumond schon am 19. angefangen hatte, so stützte sich der Bürger Quatremere, im Angesichte der ganzen gelehrten Welt, auf diese erste Thatsache, und nahm den Oberfeldherrn Moreau zum ersten Bürger dieser seiner Beobachtung. Und da die besonders im Frühjahr herrschenden kalten und abwechselnden Regen im nämlichen Jahr erst am 23. Messidor, (11. Julius) welches ein Tag des ersten Viertels war, aufhörten, und die stärksten Regengüsse während der ganzen Phase des Neumondes Statt gefunden hatten, so war dieß eine neue und sehr wichtige Thatsache zur Berichtigung der Mondsphasen.

Und auf sie stützte sich der Bürger Quatremere, bey dem Bürger Carnot, Mitglied des Vollziehungsraths, indem er die kühne Versicherung schriftlich ausstellte, von diesem Tage an werde eine so große Hitze und Trockne herrschen, daß sie den beyden Heeren, die jenseits des Rheines gebraucht werden sollten, eben so günstig seyn würden, wie die beyden vorhergegangenen Monathe ungünstig. Wenn eine so schöne und wichtige Erfindung noch einer neuen Gewährleistung bedürfte, so würden wir uns eilen, eine weitere, Jedermann noch in lebhaftem Gedächtniß schwebende Thatsache anzuführen, die alles in sich faßt, was erforderlich ist, ihr das letzte Siegel der Wahrheit aufzudrücken. Alle diejenigen, die gegenwärtiges Blatt lesen, erinnern sich ohne Zweifel des schönen Wetters am ersten Dekadentage dieses Jahres (1ter Oktober), welcher zugleich der Tag des Neumondes war, und welch schönes Wetter noch länger als sechs Tage nachher herrschte. Aber eben so gut wissen auch unsere Leser, da auch sie mehr oder minder darunter gelitten, welch abwechselnd regnerisches und windiges Wetter sich vom 18ten des laufenden Monaths (9. Oktober) an, eingestellt. Nun hat er aber gerade diese dritte Epoche bey dem ersten Meteoro-

logen Frankreichs, bey dem Bürger Cotte, der sich zu Montmorency immer mehr mit meteorologischer Astronomie beschäftigt, an einem der regnerischsten Tage dieser zweyten Phase zu Protokoll gegeben. Wir können daher versichern, uud wir machen es uns zur Pflicht, es überall zu verbreiten, daß der schon seit zehn Jahren durch den Bürger Quatremere bemerkten Verschiedenheit zwischen dem Gange der Planeten und dem Gange der Witterung alle Gelehrte, alle Administratoren, alle Landleute, Militärpersonen und Aerzte huldigen sollten, wenn gleich das, was ihnen die Theorie sagt, nicht gerade das hinreichend beweißt, was die drey karakterististen Epochen dreyer nachfolgenden Jahrszeiten erlauben, hier schon als Erfahrung aufzustellen." —

Nachschrift.

„In dem Augenblick, da wir diesen Aufsatz „dem Drucke übergeben wollen, übermacht „der Bürger Cotte dem Bürger Quatremere „Disjonval einen Auszug seines meteorologi„schen Tagebuchs, und zwar von drey Jahr„gängen, und schließt seinen Brief mit fol„genden, für die neue Lehre sehr wichtigen „Worten: Der Einfluß des ersten Viertels „scheint, nach den standhaften Erfahrungen „dreyer Jahre, völlig entschieden. Ich habe „mir vorgenommen, über die dreyßig Jahr„gänge, welche meine Tagebücher enthalten, „die nämlichen Untersuchungen anzustellen, und „ich werde mich eilen, Sie von dem Resultate „derselben zu benachrichtigen. *) —“

Gruß und Bruderliebe!

Montmorency, am 23. Vendemiäre (14. Oktober) 1796.

Cotte.

*) Die dritte eben angeführte Epoche ist immer von einer vierten begleitet, welche man den Anfang des Winters nennen kann, und durch

welche man zu beurtheilen im Stande ist, von welcher Art er seyn werde. Nach dem, was die Spinnen bey dem Monde im November machen, kann man ersehen, ob und wann der Frost eintreten werde. Aus ihrem Benehmen im November 1795 konnte ich schon am 10. dieses Monats dem General Pichegrü, in einem Schreiben aus dem Haag, und im Beyseyn von zwölf Staabsoffizieren, voraus sagen, daß der Winter äußerst gelind seyn würde. Durch ihr Benehmen seit den 10. November des vorigen 1796sten Jahres hingegen konnte ich voraus sagen, der Winter werde sich sehr bald einstellen.

Aber bevor ich meine Beweise dieser letztern Thatsache vorbringe, muß ich denen antworten, die das, was ich von der beständigen Verschiedenheit zwischen dem Gange der Planeten und dem Gange der Witterung gesagt habe, unrichtig fanden, indem das Eis gerade mit dem Anfange des Neumondes am 9. Frimäre (1. Dezember) eintrat. Keine vorhergegangene Reaktion des Wetters aber fand hier Statt, und konnte auch nicht Statt finden, die den Eintritt des Frostes aufgeschoben oder geschwächt hatte; indem zwischen diesem Mondwechsel, und dem Mondwechsel im Oktober eine Reaktion geherrscht hatte, die windig war, oder nur Regen von einer sehr tonischen Gat-

tung verursachte. Während demselben hatte ich, wie viele andere Personen, schon alle physischen Wirkungen einer bestimmten Kälte empfunden. Es konnte also von der Reaktion einer warmen Witterung, die gegen eine kalte ankämpfte, gar keine Rede seyn, und die Kälte war für geübte Beobachter schon völlig im Werden.

Aber wenn die Spinnen noch nicht so glücklich waren, sich auch auf dem Gebiete der fränkischen Republik in Betreff des Winters auszuzeichnen, so habe ich nichts unterlassen, ihnen diese Gelegenheit zu verschaffen. Nachdem ich an dem Ausflusse des Rheins dem General Pichegrü am 10. November des vorigen Jahres geschrieben, es werde binnen vier Monaten gefrieren, glaubte ich, den Kreis der außerordentlich nützlichen Weissagungen, welche die Spinnen uns verschaffen könnten, vollständig zu machen, als ich am 10. November 1796 dem berühmten Verfasser des Taubleau de Paris, dem Bürger Mercier, Mitgliede des Rathes der Fünfhunderte und Nationalinstituts, schrieb, daß es in diesem Jahre hingegen spätestens am 1. Dezember gefrieren würde. Und meine Prophezeihung traf nur allzugut ein! —

Nachschrift des Verfassers.

In diesem nämlichen Augenblick (den 16. Germinal des 5ten Jahrs, am 5ten April 1797, um 6 Uhr Abends), da ich die Revision dieser Schrift geendigt, scheint der Himmel mir die süßeste Belohnung zu gewähren. Die kleinen gelben Spinnen kommen zum Vorschein, sie strömen von allen Seiten herzu, nachdem sie ihre Eyer und deren Hülle durchbrochen. Dieß ist eben das größte, untrüglichste Zeichen vom Beginnen des Frühlings. Aber diese Epoche der kleinen gelben Spinne erscheint, und trifft mit der Epoche des gestern eingetretenen ersten Viertels, es trifft mit meiner vier Tage lang unabweichlich vorausgegangenen Ankündigung der äußerst nahen Jahrszeit, die wir mit Recht erwarten können, zusammen. Göttlicher Urheber dieses herrlichen Ganzen! empfange noch meinen Dank, ehe ich die Feder niederlege, ehe ich das Werk vollende, das ich mir auferlegt und während dessen es immer meine heiligste und süßeste Pflicht war, deine Herrlichkeit zu verkünden, den Scheinphilosophen entgegen zu arbeiten, und nach Kräften unter uns verbreiten das Reich der Wahrheit, der Wissenschaften, der Künste und der Tugend.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Quatremère-Disjonval, Denis-Bernard,

Neueste Entdeckungen über die Natur der Spinnen und vorzüglich über deren
Verhältniß mit den Veränderungen in der Atmosphäre, in wie fern sie nä
mlich die Beschaffenheit der Witterung voraus anzeigen aus dem Franzö
sischen der zweyten Ausgabe frey übersetzt

Berlin ; Leipzig 1801

Bamberg, Staatsbibliothek -- Zool.o.95#1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11784833-9